DIE CHIRURGISCHE BEHANDLUNG

DER

PROSTATAHYPERTROPHIE.

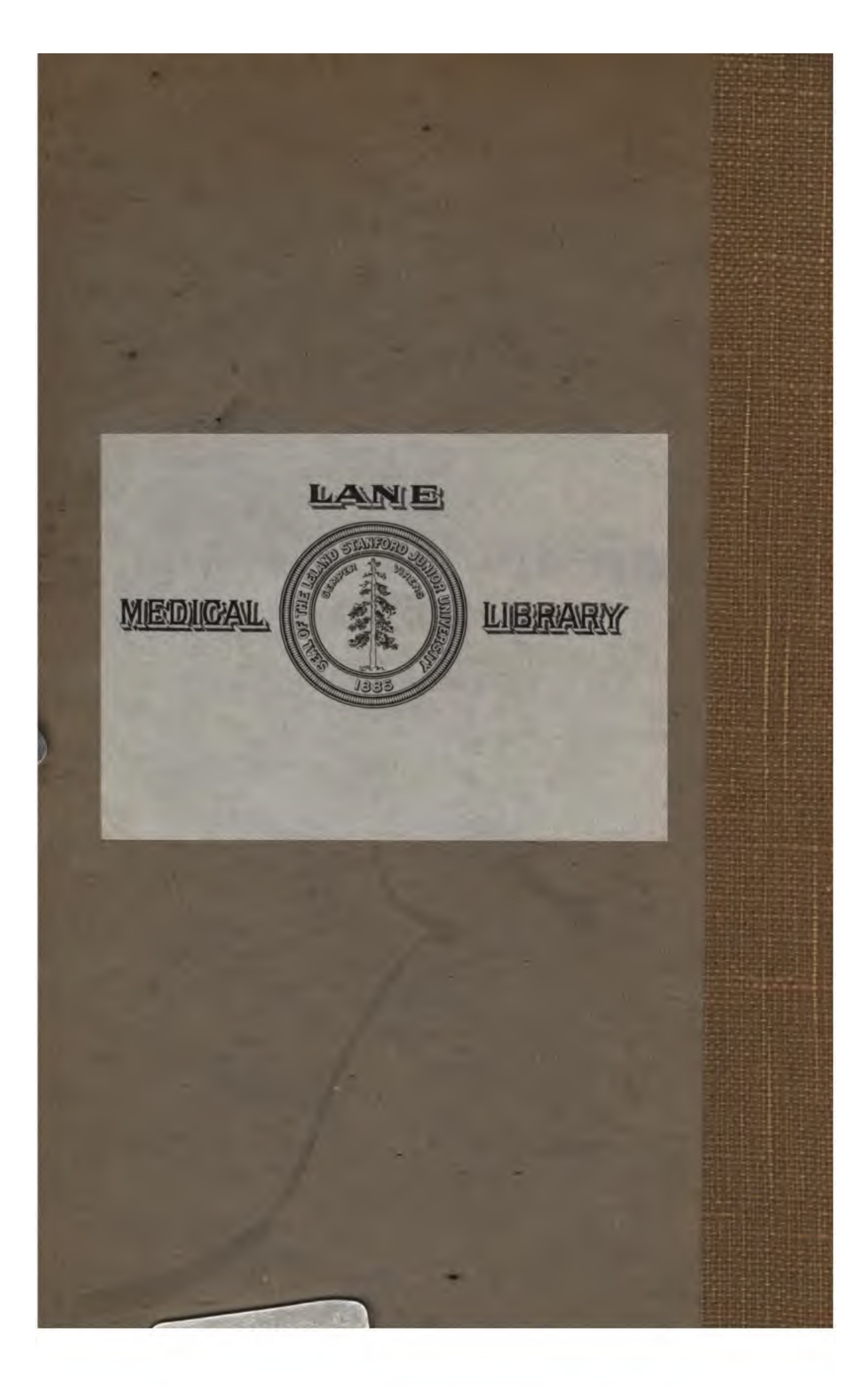
RAPPORT,
AUF EINLADUNG DES KOMITEES ERSTATTET FÜR DEN XV. INTERNATIONALEN MEDIZINISCHEN KONGRESS ZU LISSABON, APRIL 1906

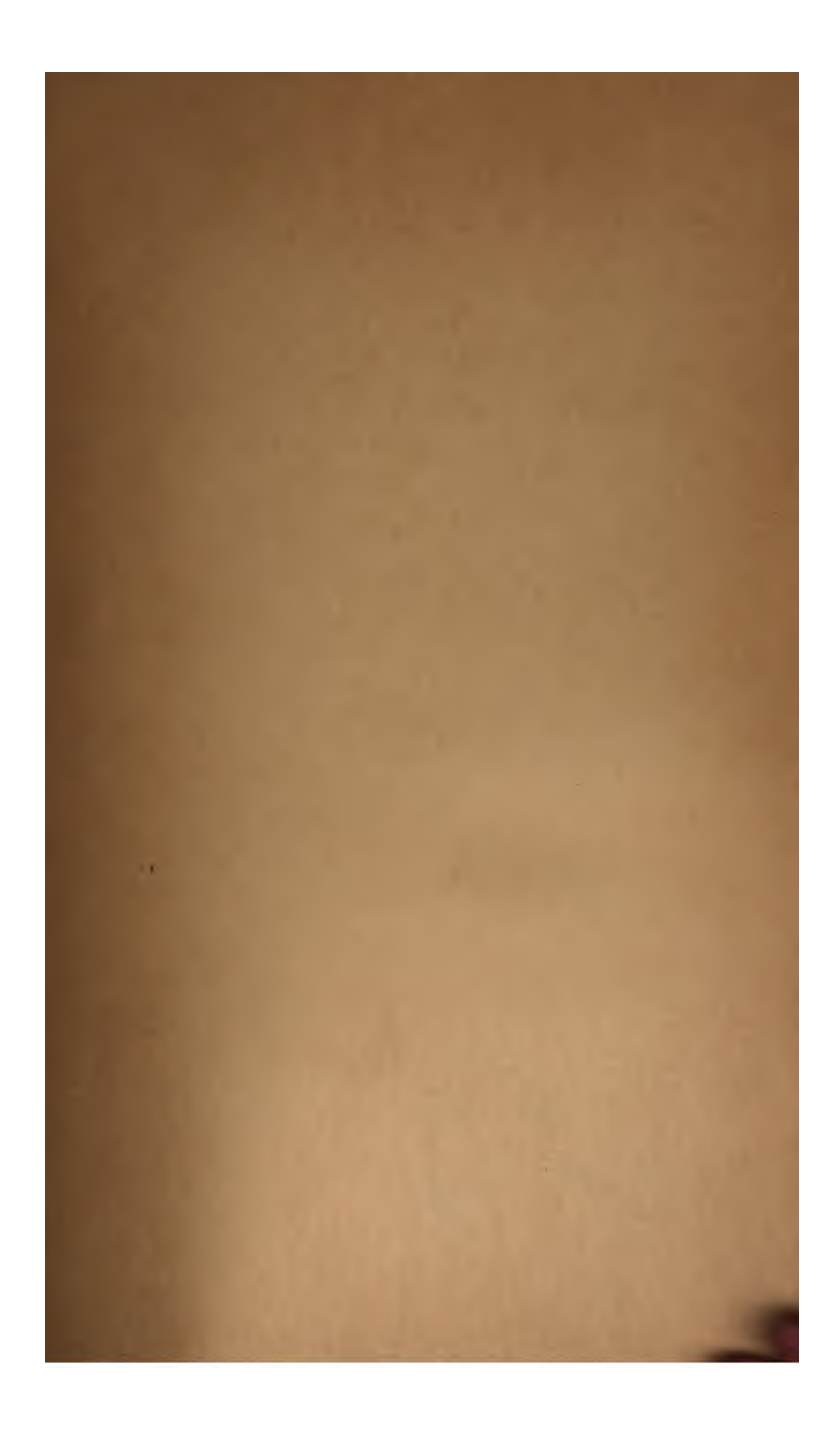
VON

DR. ALBERT FREUDENBERG,
BERLIN.

„SEPARAT-AUSGABE AUS DER „WIENER KLINIK", 1907.

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N., FRIEDRICHSTRASSE 105b
WIEN I., MAXIMILIANSTRASSE 4
1907.


LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885





DIE CHIRURGISCHE BEHANDLUNG

DER

PROSTATAHYPERTROPHIE.

RAPPORT,

AUF EINLADUNG DES KOMITEES ERSTATTET FÜR DEN XV. INTERNATIONALEN MEDIZINISCHEN KONGRESS ZU LISSABON, APRIL 1906

VON

DR. ALBERT FREUDENBERG,

BERLIN.

SEPARAT-AUSGABE AUS DER „WIENER KLINIK", 1907.

URBAN & SCHWARZENBERG

BERLIN
N., FRIEDRICHSTRASSE 105b

WIEN
I., MAXIMILIANSTRASSE 4

1907.

Die Zeit, wo der Katheterismus — und zwar meist der Katheterismus, ausgeübt von dem Patienten selbst — das Λ und Ω in der Behandlung, ja man kann fast sagen: die einzig anerkannte Behandlung der Beschwerden des Prostatikers war, ist vorüber. Während noch THOMPSON 1889 in der letzten (VIII.) Auflage seiner „Diseases of the Urinary Organs", Kapitel X, es für ausgeschlossen hielt, daß ein Patient nach 1—2jährigem Katheterleben, selbst wenn es gelänge, das Hindernis der Harnentleerung völlig zu beseitigen, wieder die Fähigkeit gewinnen könnte, seine Blase selbständig zu entleeren; während noch GUYON in seinen Leçons cliniques sur les affections chirurgicales de la vessie et de la prostate (Paris 1888, pag. 706) unter Hinweis auf die anatomischen und histologischen Verhältnisse ein radikales Vorgehen für unmöglich und aussichtslos hielt und den Ausspruch tat:

> „Le traitement radical de l'hypertrophie de la prostate n'existe pas et ne saurait exister",

wissen wir jetzt, daß das, was jene Altmeister der Urologie für unmöglich hielten, eine Tatsache ist und fast täglich auf verschiedenem chirurgischen Wege verwirklicht wird. Wir stehen auch nicht mehr auf dem Standpunkte MC GILLS, der — selbst ein erfolgreicher Vorkämpfer radikalen chirurgischen Vorgehens in der Behandlung der Prostatahypertrophie — im Jahre 1890 einen Aufsatz über die suprapubische Prostatektomie mit den immerhin resignierten Worten begann:

> „Operationen an der Prostata soll man nur dann vornehmen, wenn die gewöhnlichen Behandlungsmethoden nicht durchführbar sind oder sich als erfolglos erwiesen haben." [1])

Vielleicht darf man sogar sagen, daß jetzt eine gewisse Neigung vorhanden ist, in das andere Extrem zu verfallen, und in der Freude über die bei der Bekämpfung der Prostatahypertrophie errungenen und zu erringenden chirurgischen Erfolge zu

---

[1]) Internat. Zentralbl. f. d. Physiol. und Pathol. der Harn- u. Sexualorgane, I, pag. 247.

weit zu gehen und auch da zu operieren, wo man auf einfacherem Wege die Beschwerdefreiheit des Kranken erreichen kann. Ich möchte nicht die Gelegenheit vorbeigehen lassen, gleich hier im Beginne meiner Ausführungen vor diesem „Zuviel" zu warnen.

* * *

Zahlreich sind die Methoden, durch welche man die Beschwerden der Prostatiker chirurgisch zu bekämpfen versucht hat. Einen Teil derselben kann man bereits als abgetan bezeichnen, da sie, vielfach theoretisch auf falscher Grundlage basierend, nicht das gehalten haben, was man von ihnen erwartete. Andere stehen, zum großen Teil mit Recht, im Vordergrunde des chirurgischen Interesses, und für und wider sie tobt noch der Kampf der Meinungen. Leider geht es dabei vielfach so zu, daß der Einzelne nur die Methode kennt und anerkennt, die er selbst mit Erfolg ausgeübt hat, und sich ablehnend verhält gegen andere Methoden, eben weil er sie und ihre Erfolge nicht oder nicht genügend kennen gelernt hat. Und dabei ist dies Verhalten um so weniger gerechtfertigt, als wohl mit Recht behauptet werden kann, daß von allen Fällen von Prostatahypertrophie kaum einer — weder klinisch, noch anatomisch, noch auch nur histologisch — vollständig dem andern gleicht. Wie unwahrscheinlich ist es da, daß trotzdem für alle Fälle immer nur ein und dasselbe Verfahren das geeignetste und einzig anwendbare sein sollte.

* * *

Überblicken wir die gegen die Beschwerden der Prostatahypertrophie in Anwendung gezogenen Methoden, ohne uns an die historische Reihenfolge derselben halten zu wollen, so können wir sie zweckmäßig zunächst in die großen Gruppen der palliativen und radikalen Methoden einteilen. Ich gebrauche dabei, wie vorausgeschickt sei, die Unterscheidung zwischen palliativen und radikalen Methoden nicht ausschließlich im Sinne dessen, was sie wirklich erreichen, sondern dessen, was sie zu erreichen beabsichtigen. Meine Gruppierung ist dementsprechend auch nicht überall in Übereinstimmung mit der Gruppierung anderer, die auch zwischen palliativen und radikalen Methoden unterschieden haben.

A. Palliative Methoden.

Die palliativen Methoden bezwecken nur, die durch Spontanmiktion nicht oder nur unvollkommen erfolgende Entleerung der Blase auf anderem Wege zu erreichen, vielfach auch gleichzeitig dadurch eine bestehende Infektion der Blase und eventuell Nieren günstig zu beeinflussen, nicht aber die Beseitigung des Hindernisses, welches sich der Spontanmiktion entgegenstellt. Trotzdem bewirken sie nicht ganz selten, wenigstens für eine gewisse Zeit, auch die mehr oder weniger vollkommene Wiederherstellung der Spontanmiktion, und damit oft genug eine selbst auf Jahre sich erstreckende Befreiung des Patienten von seinen Beschwerden.

Schon aus diesem Grunde wird man voraussichtlich nie dazu übergehen, ganz auf die Palliativmethoden zu verzichten. Abgesehen davon wird aber häufig der schlechte Allgemeinzustand des Patienten, oder seine Weigerung, sich radikaleren Eingriffen zu unterziehen, oder die Notwendigkeit, vor dem beabsichtigten radikalen Eingriffe eine Vorbehandlung einzuleiten, dazu zwingen, sie in Anwendung zu ziehen.

Zu den palliativen Verfahren gehört in erster Reihe die Anwendung des Katheters, sei es in der Form des intermittierenden Katheterismus oder des Verweilkatheters.

In zweiter Reihe zählen dazu die Methoden, welche mit Umgehung der Harnröhre die direkte Entleerung der Blase erstreben. Sie treten besonders dann in Anwendung, wenn der natürliche Weg durch die Harnröhre für Urin und Katheter unpassierbar geworden ist, sei es durch hochgradige Anschwellung der Prostata, sei es durch falsche Wege, die, durch ungeschickte Hand erzeugt, nun auch dem Geübten die Einführung des Katheters unmöglich machen. In solchem Falle mit Gewalt vorzugehen und den „Cathétérisme forcé" auszuüben, oder die „Tunnelierung" des Prostatahindernisses per urethram zu versuchen, ist wegen der Gefahr unberechenbarer Nebenverletzungen unstatthaft, wenn auch einzelne Fälle vorliegen, in denen man so ein günstiges Resultat erreicht hat.

Hat man Aussicht, daß in absehbarer Zeit die Harnröhre wieder durchgängig werden wird, so ist die Punktion der Blase mit dem Kapillartroikart dicht oberhalb der Symphyse mit anschließender Aspiration das gegebene Verfahren. Ihr gegenüber haben wohl die perineale (Harrison), subpubische (Voillemier), transpubische (Meyer) und rektale (Emmert und Söhnle, Hitchins) Punktion, die übrigens nur mit nichtkapillären Troikarts ausgeführt zu sein scheinen, nur noch ein historisches Interesse. Häufig genügt eine einmalige suprapubische Kapillarpunktion, um am selben oder anderen Tage den Katheterismus wieder leicht gelingen zu lassen. Anderenfalls steht nichts entgegen, den kleinen Eingriff zu wiederholen. Freilich, wenn er auch meist unbedenklich ist, und wenn ihn auch z. B. Vigneron 57mal, v. Frisch zirka 70—80mal bei demselben Patienten ohne Schaden wiederholen konnte, so ist er doch nicht immer absolut ohne Gefahr. Denn immerhin sind vereinzelte Fälle vorgekommen, wo sich an ihn Harninfiltration anschloß, oder aber Peritonitis, weil ausnahmsweise das Peritoneum bis an oder hinter die Symphyse herunterreichte (Kaufmann, Poncet, Pouillot, Socin, Deneffe und van Wetter[1]). Deswegen sollte man auch die Kapillarpunktion nie anwenden, ehe man sich nicht davon überzeugt hat, daß die Blase wirklich stark ausgedehnt ist, und ehe man nicht das Mittel eines langsamen, vorsichtigen und schonenden Katheterismus, eventuell selbst in der Narkose, sorgfältig und

[1]) S. auch die Literatur über das Herabreichen der Peritonealfalte bei Mariani, La chirurgia della Prostata. Bologna, N. Zanichelli, 1904, pag. 69/70.

geduldig versucht hat. Gelingt es doch oft genug, nachdem von anderer Seite der Katheterismus ohne Erfolg versucht worden ist, trotzdem relativ leicht in die Blase zu kommen, sei es mit einem Nélaton, sei es mit einem elastischen Katheter mit sogenannter „großer Wildunger Krümmung", sei es weiter mit Zuhilfenahme des HEYschen oder GUYONschen Kunstgriffes, sei es endlich mit dicken Metallkathetern mit großer BRODIEscher oder HUTCHINSONscher Krümmung.

Gelingt es nicht, auf diesem Wege die Harnröhre wieder wegsam zu bekommen, oder bleibt der Katheterismus weiter schwierig oder schmerzhaft, muß er in zu kurzen Zwischenräumen erfolgen oder veranlaßt er immer aufs neue Hämorrhagien, und macht ein Verweilkatheter Beschwerden oder funktioniert er schlecht, so kommt die Anlegung einer Blasenfistel in Betracht. In ihr läßt man dann auf längere Zeit oder selbst zeitlebens einen dicken elastischen Katheter liegen (der bei ammoniakalischer Zystitis wegen der Inkrustationsgefahr häufiger, bei saurer Zystitis seltener gewechselt zu werden braucht, und durch den regelmäßige Ausspülungen der Blase vorgenommen werden), oder einen entsprechenden Apparat mit silbener Kanüle, wie ihn LEISRINK, FEHLEISEN u. a. angegeben. Katheter resp. Kanüle werden dann je nachdem entweder verschlossen und bei eintretendem Urindrange geöffnet, oder aber dauernd offen gelassen und (nach BUCKSTON BROWNE) mit einem Schlauche armiert, der den Urin kontinuierlich in ein am Bein befestigtes Kautschukurinal ableitet.

Auch hierfür ist der suprapubische Weg der gegebene und dem perinealen vorzuziehen, für den freilich HARRISON, WHITEHEAD, sowie ROCHET und DURAND[1]) plädiert haben.

Beschränkt man sich bei letzterem auf das Anlegen einer Boutonnière, so muß der Patient in der Regel entweder durch dieselbe ebenso wie vorher durch die Urethra katheterisieren oder katheterisiert werden — das die Spontanmiktion verlegende Hindernis der Prostata bleibt ja nach wie vor auf dem Wege des Urins bestehen, wenn man es auch durch Dehnung der Urethra prostatica vielleicht zeitweise beseitigen kann —, oder er muß einen Dauerkatheter an für den Patienten unbequemerer Stelle als bei der suprapubischen Fistel tragen. Will man aber bis hinter die Prostata eindringen und den Basfond der Blase direkt drainieren, so liegt die äußere Fistelöffnung an derselben ungünstigen Stelle, der Eingriff selbst aber dürfte kaum ein geringerer sein als bei der perinealen Prostatektomie, die doch den Vorteil hat, das Miktionshindernis direkt und eventuell dauernd zu beseitigen.

Zwei Methoden gibt es, die suprapubische Blasenfistel anzulegen. Die erste ist der bereits vor mehr als 300 Jahren ausgeübte, in der Neuzeit insbesondere von DITTEL und THOMPSON wieder zu Ehren gebrachte typische Blasenstich. DITTEL führt ihn mittelst des gebogenen FLOURENSschen Troikarts aus, dessen Kanüle zweckmäßig 4—6 Tage liegen bleibt, um dann eventuell

---

[1]) Archives prov. de chirurgie, 1896.

durch einen Nélatonkatheter ersetzt zu werden. Bei sehr kleiner Blasenkapazität empfiehlt sich das THOMPSONsche Verfahren, das freilich nur bei für den Katheter passierbarer Harnröhre anwendbar ist, und das eigentlich schon einen Übergang zur Anlegung der Blasenfistel mittelst Blasenschnitt (Zystostomie) darstellt. THOMPSON führt einen großkalibrigen, stark gekrümmten, vorn offenen und daselbst durch einen oliventörmig endenden Mandrin abgeschlossenen Katheter ein, so daß die Olive hinter der Symphyse fühlbar ist. Ein ganz kleiner Einschnitt auf diese eröffnet die Blase, worauf der Katheterschnabel in die äußere Wunde schlüpft. Nach Entfernung des Mandrins wird nun ein elastischer Katheter in den Metallkatheter eingeschoben, durch Zurückziehen des Metallkatheters in die Blase gebracht und außen an der Bauchwand befestigt. Abgesehen von der, wenn auch nur sehr selten vorhandenen, aber doch keineswegs ganz theoretischen Gefahr einer Harninfiltration oder Verletzung des Peritoneum, ist der Hauptfehler der durch den Stich angelegten Blasenfistel der, daß sie keineswegs immer dicht schließt und so unter Umständen den Patienten großen Belästigungen durch Durchnässung und Exkoriation der Haut aussetzt, Belästigungen, die wohl auch nicht immer durch das Anlegen der besonders für inkontinente Zystostomierte angegebenen Rezipienten von COLLIN oder LAFAY gänzlich beseitigt werden. SCHOPF [1]) sticht deshalb den Troikart 2—3 *cm* nach außen von der Mittellinie schräg, von oben und außen nach unten und innen, ein und führt ihn durch den Rectus abdominis, um diesen gewissermaßen als Sphinkter zu benutzen, eventuell auch durch den Pyramidalis in die Blase ein. WITZEL [2]) bildet einen langen Schrägkanal zur Blase, indem er etwas unterhalb des Nabels und drei Finger breit seitlich von der Mittellinie eine Inzision durch Haut und vordere Scheide des Rektus macht und nun von hier aus einen besonders dafür angegebenen langen und mäßig gebogenen Troikart, unter äußerer Kontrolle der Hand, innerhalb des Rektus bis zur Symphyse vorschiebt, um ihn dann zur Blase zu drehen und in dieselbe einzustoßen. Nach dem Herausziehen des Stiletts wird dann ein langer Nélatonkatheter durch die Kanüle des Troikarts in die Blase so weit vorgeschoben, daß ungefähr anderthalbmal so viel Katheterlänge in der Blase liegt, als der Länge des Troikarts entspricht. Zieht man jetzt die Troikartkanüle mit dem darin liegenden Katheter zur Wunde heraus, fixiert den Katheter, sobald er zwischen Kanüle und Hautwunde sichtbar wird, und entfernt die Kanüle, so bleibt die Spitze des Katheters mit dem Auge in der Blase liegen. So ingeniös das Verfahren erdacht ist, so haben leider Erfahrungen an der Kieler chirurgischen Klinik (HELFERICH) Bedenken erregt „ob man die Methode ein ganz ungefährliches Verfahren heißen darf". [3])

---

[1]) Wiener klin. Wochenschr., 1895, Nr. 46.
[2]) WENZEL, Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 13.
[3]) GÖBELL, Die Erkrankungen der Prostata, pag. 392, in „Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts".

Im allgemeinen zieht man jetzt mit Recht das zweite Verfahren der Anlegung der suprapubischen Blasenfistel vor, die Anlegung durch den Schnitt, die suprapubische Zystostomie. Sie hat schon den großen Vorteil, daß man gleichzeitig die Blase abtasten und eventuell besichtigen kann und so die Möglichkeit hat, etwa vorhandene Steine zu entfernen oder sich unter günstigen Verhältnissen doch noch zu einem radikaleren Vorgehen, etwa der Abtragung eines ventilartig die Blasenmündung verschließenden Mittellappens, zu entschließen. Die suprapubische Zystostomie wird namentlich in Frankreich vielfach nach Poncet benannt, der freilich sie nicht als der erste angewendet, aber wohl das Verdienst hat, sie systematisch ausgeübt und ihren Wert für viele Fälle von Prostatahypertrophie, namentlich zu einer Zeit, wo ein radikales Vorgehen sich noch nicht durchgesetzt hatte, zur Anerkennung gebracht zu haben. Man eröffnet die Blase dicht oberhalb der Symphyse, wenn möglich unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie und nach Anfüllung der Blase mit Luft, und vernäht die Wundränder der Blase einfach lineär mit den Bauchdecken; oder aber man schließt zweckmäßig die Anlegung einer Schrägfistel nach dem bekannten, von Witzel[1]) zuerst für die Gastrostomie angegebenen Verfahren an. In einem Falle, wo dies wegen Starrheit der Blasenwand nicht möglich war, erreichte Helferich[2]) die Bildung eines Schrägkanals (ähnlich dem oben bei der Blasenpunktion nach Witzel geschilderten), indem er zunächst den Katheter in der Blasenwand fixierte, dann sein äußeres Ende durch den rechten Rektus nach einer kleinen Inzision rechts vom Nabel durchzog und schließlich die mediane Sectio alta-Wunde durch die Naht schloß. Andere Modifikationen haben schon vorher Jaboulay, Wassilieff, Mac Guire, Morris ersonnen, um möglichst die Kontinenz zu sichern.[3]) Alle diese Modifikationen haben freilich den großen Nachteil, daß sie die Operation verlängern und infolgedessen dem Patienten mehr zumuten, als die einfache Poncetsche Fistel.

* *
*

Abgesehen davon, daß die Blasenfistel dem Patienten immer in beträchtlicher Weise das Bewußtsein konserviert, krank zu sein, und ihn dadurch häufig psychisch ungünstig beeinflußt; abgesehen auch davon, daß sie selbst bei geeignetem operativen Vorgehen keineswegs immer dicht schließt und auch bei Anwendung geeigneter Prothesen den Patienten, wie auch Burckhardt aus seiner Erfahrung bestätigt[4]), keineswegs immer beschwerdefrei macht, hat sie weiter den großen Nachteil, daß man wohl weiß, wie und wann man die Fistel anlegt, keineswegs aber immer mit Sicherheit voraussagen kann, ob und wann es gelingen wird, sie wieder

[1]) Zentralbl. f. Chir., 1891, Nr. 32 und 1893, Nr. 47.
[2]) S. Göbell, l. c. pag. 392.
[3]) S. darüber Burckhardt in Socin-Burckhardt, Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata. Deutsche Chirurgie, Lief. 53, pag. 196.
[4]) L. c. pag. 198.

zum Verschluß zu bringen, falls man das zu erreichen wünscht. Beim Prostatiker ist ja der Abfluß für den Urin auf dem natürlichen Wege immer, auch wenn er möglich ist, doch in beträchtlichem Maße erschwert. Der bei jedem Miktionsversuch entstehende höhere Innendruck wirkt aber besonders auf die nachgiebige Stelle der Fistel. Und so sieht man gar nicht selten, daß es Wochen, Monate und selbst Jahre nach Entfernung des in die Fistel eingelegten Katheters oder der eingelegten Kanüle dauert, ehe die Fistel sich wieder schließt; daß sie eventuell selbst trotz operativer Maßnahmen auch gar nicht zum Verschluß zu bringen ist, und daß sie, selbst wenn sie sich geschlossen hat, oft genug immer wieder von neuem aufbricht. Es ist deswegen erklärlich, daß, je mehr man gelernt hat, durch radikalere Eingriffe gegen das obstruierende Prostatahindernis Erfolge zu erzielen, man immer mehr das Anlegen einer Blasenfistel eingeschränkt hat und sie eigentlich jetzt nur noch in solchen Fällen von Prostatahypertrophie zur Anwendung bringt, wo das Allgemeinbefinden des Patienten oder ein sonst bestehendes ernsteres Leiden jeden schwereren Eingriff verbietet.

Zu ausgedehnterer Anwendung kommt sie mit Recht aber auch jetzt noch in Fällen von radikal nicht mehr operierbarem Prostatakarzinom mit beträchtlicher Miktionsstörung und stark erschwertem oder schmerzhaftem Katheterismus, wo sie dem Patienten immerhin eine wesentliche Linderung seiner Beschwerden bringen kann. Neuerdings ist ihr allerdings auch hier eine gewisse Konkurrenz entstanden, und zwar in der hier natürlich nur als Palliativmittel vorgenommenen Bottinischen Operation.[1])

B. Radikale Methoden.

Im Gegensatz zu den palliativen Methoden bezwecken die radikalen Methoden eine womöglich vollständige und dauernde Beseitigung des sich dem Urinabfluß von seiten der Prostata entgegenstellenden Hindernisses. Ich betone nochmals ausdrücklich: s i e b e z w e c k e n; denn unter den Methoden, welche an dieser Stelle zur Besprechung kommen sollen, sind eine Reihe solcher, von denen die Erfahrung gelehrt hat, daß sie das beabsichtigte Ziel nicht oder nur ausnahmsweise erreichen.

Theoretisch haben sie ihre Berechtigung in der — freilich gerade durch die operativen Erfolge erst gesicherten — Erkenntnis, daß entgegen dem, was z. B. noch Guyon lehrte (Guyon-Launoissche Theorie der Arteriosklerose der Harnwege als Ursache der Miktionsbeschwerden), und, was schon früher Civiale im Gegensatz zu Mercier vertreten hatte, nicht der Zustand der Blase das Wesentliche für die Entstehung und Entwicklung der Miktionsbeschwerden des Prostatikers ist, sondern eben jene von der ge-

[1]) Vgl. hierüber Fürstenheim, Frühdiagnose und chirurgische Behandlung des Prostatakarzinoms, mit besonderer Berücksichtigung der Bottinischen Operation als Palliativverfahren (Leipziger Inaugural-Dissertation, 1904; auch Deutsche Med.-Ztg., 1904, Nr. 53—58), in der sich auch die Krankengeschichten mehrerer von mir aus dieser Indikation mit der Bottinischen Operation behandelter Patienten finden.

wucherten Prostata gesetzte Behinderung oder Erschwerung der Miktion, und daß mit der Beseitigung dieses Hindernisses selbst eine Blase, die jahre- und jahrzehntelang nicht mehr spontan ihren Inhalt austreiben konnte, diese Fähigkeit wieder gewinnt. Praktisch sind die radikalen Methoden im Laufe der letzten 20 und namentlich der letzten 10 Jahre so sehr in den Vordergrund des medizinischen Interesses getreten, daß man jetzt fast nur an sie denkt, wenn von der chirurgischen Behandlung der Prostatahypertrophie die Rede ist.

* * *

Man kann die radikalen Methoden einteilen in solche, welche die Prostata indirekt zur Verkleinerung bringen sollen, und in solche, welche sie direkt chirurgisch angreifen.

Indirekte radikale Methoden.

Auf dem Wege der Einschränkung der Blutzufuhr sollte die von Bier[1]) empfohlene, extraperitoneale oder besser transperitoneale, Unterbindung der beiden Aa. iliacae internae die Prostata verkleinern. Technisch gerade beim Prostatiker nicht leicht auszuführen, hochgradig gefährlich bei höchstens geringem Erfolge [Burckhardt[2]) fand unter 15 Fällen 4 (= 26·6%) Todesfälle bei nur 8 (= 53·3%) Besserungen teilweise zweifelhafter Natur und keiner Heilung], ohne dabei vor Rezidiven zu sichern [experimentelle Untersuchungen Derjuschinskys[3]) und Fall von König[4])], zudem von vornherein von seinem Erfinder nur mit großer Reserve empfohlen und später selbst verlassen, hat sich das Verfahren in der Chirurgie niemals wirkliches Bürgerrecht erworben und ist jetzt mit Recht ganz ad acta gelegt.

Nicht ganz so steht es mit den sog. sexuellen Operationen. Sie gehen alle auf die von Ramm in Christiania und White in Philadelphia im Jahre 1893 zur Behandlung der Prostatahypertrophie empfohlene Kastration zurück, nachdem allerdings vor diesen Autoren schon Sinitzine[5]) im Jahre 1886 und zwischen ihnen Boeckmann[6]) im Mai 1893 diese Operation zu gleichem Zwecke mit Erfolg ausgeführt hatte. An die Stelle der Kastration sind dann die Operationen am Samenstrang getreten, und zwar die Ligatur, Durchschneidung, Resektion des ganzen Samenstranges, des Vas deferens, der Nerven und Gefäße des Samenstranges. Ursprünglich mit entschiedenem Enthusiasmus aufgenommen und von den verschiedensten Seiten in großem

---

[1]) Wiener klin. Wochenschr., 1893, Nr. 32; Zentralbl. f. Chir., 1893, Nr. 37; Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., XXVI. Kongreß 1897, I, pag. 89.

[2]) L. c. pag. 321.

[3]) Russisch. S. Referat im Zentralbl. f. Chir., 1896, pag. 898 u. pag. 1065; Annal. des maladies des org. gén.-urin., 1897, pag. 848; Zentralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane, VIII, 1897, pag. 693.

[4]) Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorgane, VI, 1895, pag. 404.

[5]) Nach Derjuschinsky, l. c., und Sinitzine, Guérison de l'hypertrophie de la Prostate par l'enlèvement des deux testicules, Lyon médical, 1894.

[6]) Northwestern Lancet, XV, 1895, pag. 201.

Umfange ausgeübt, dann, als sich die Mißerfolge häuften und kritische Stimmen (BURCKHARDT, GOLDSCHMIDT, ISRAEL u. a.) laut wurden, von den meisten ganz verlassen, scheinen sie neuerdings — wenigstens gilt dies für die Vasektomie — wieder etwas an Terrain zu gewinnen.

Schicken wir voraus, daß, wenn man diese Verfahren anwenden will, man jedenfalls doppelseitig vorgehen soll, und wenden wir uns nun zu den einzelnen Verfahren, so können wir zunächst über die Kastration sagen, daß sie mit Recht als Methode der Behandlung der Prostatahypertrophie wohl ganz außer Übung gekommen ist. Muß man auch zugeben, daß von ihr einzelne zweifellose Erfolge verzeichnet sind, ja, daß das Verhältnis der Erfolge zu den Mißerfolgen bei ihr vielleicht günstiger ist als bei allen anderen sexuellen Operationen, so ist doch der Erfolg ein so unsicherer, daß die Chance des Patienten, seine Hoden und damit seine Potenz[1]) zu verlieren und seine Beschwerden zu behalten, als eine sehr große bezeichnet werden muß. Der Verlust der Hoden ist aber selbst für den Patienten, der keinerlei sexuelle Fähigkeit mehr besitzt, oder keinerlei sexuelle Ansprüche stellt, nichts weniger als eine gleichgültige Sache.[2]) Gar nicht selten bedauern die Patienten nach der Operation tief den Verlust dieses Attributes der Männlichkeit selbst in Fällen, wo die Operation Erfolg gehabt, wie viel mehr also in Fällen, wo sie ohne Erfolg geblieben ist. So ist es wohl erklärlich, daß sich gar nicht selten ausgesprochene Psychosen an die Operation angeschlossen haben. Und selbstverständlich wird solchen Folgen nur ganz ausnahmsweise vorgebeugt werden können, etwa dadurch, daß man die Operation zunächst nur auf der einen und erst nach längeren Zwischenräumen auch auf der anderen Seite macht, oder daß man, wie vorgeschlagen, an Stelle des Hodens „Prothesen" aus Silber, Gold, Gips, Hartgummi, Zelluloid, Seide oder Paraffin als „testicule moral" (CARLIER) einpflanzt. Denn wen glaubt man damit zu täuschen? Doch nicht den Patienten, der fühlt, daß das nicht seine natürlichen Hoden sind und dem man außerdem meines Erachtens verpflichtet ist, vor der Operation zu sagen, was man mit ihm vorhat. Dazu kommt aber noch auf das Schuldkonto der Operation, daß ihre Mortalität bei den alten Leuten keineswegs eine geringe ist[3]),

---

[1]) Die Angabe ROVSINGS, daß nach der Kastration „die Potentia coeundi in vielen Fällen bestehen bleibt" (Traitement de l'hypertrophie prostatique. Rapport auf dem I. Kongreß der Société internationale de Chirurgie, Brüssel, September 1905, deuxième question, pag. 21), dürfte wohl nicht viel Gläubige finden.

[2]) Nicht so viel läßt sich dagegen sagen, wenn man auf der einen Seite die Orchidektomie und auf der anderen etwa die Resektion des Vas deferens macht, und ist dies Vorgehen sicher berechtigt, wenn z. B. ein maligner Tumor oder Tuberkulose oder Vereiterung des einen Hodens so wie so die Indikation zur Orchidektomie abgibt.

[3]) Nach den statistischen Tabellen, die BURCKHARDT (l. c. pag. 287—289) darüber zusammenstellt, schwankt die Mortalität der Kastration bei Prostatahypertrophie zwischen 11·5 und 19·4%. MAC GOWAN hatte unter 20 eigenen Kastrationen vier Todesfälle „directly attributable to the operation" (Prostatic-Hypertrophy from every surgical standpoint, by PHILLIPS and 40 distinguished authorities, edited and compilated by S. C. MARTIN, St. Louis 1903, pag. 76).

und daß in einer Reihe von Fällen nach ihr ein rapider Verfall der körperlichen und geistigen Kräfte der Patienten beobachtet wurde.

Ob das Urteil über die von Bazy, Escat und Chailloux empfohlene, aber wohl bisher nur im Tierexperiment erprobte Beschränkung der Orchidektomie auf den eigentlichen Hoden, also mit Erhaltung der Epididymis, besser lauten wird, ebenso über die Versuche, durch Injektion in den Hoden (Kokainlösung oder Wasser nach Mac Cully) oder in den Nebenhoden (5 bis 10%ige Chlorzinklösung nach Bouin resp. Gross) eine Schrumpfung dieser Organe und damit sekundär der Prostata zu erzeugen, dürfte mehr als fraglich sein, wenn auch Mac Cully angibt, daß bei seinem Verfahren zwar die Spermatozoenbildung und damit die Potentia generandi aufgehoben wird, aber die Potentia coeundi intakt bleibt.

Sicher aber ebensowenig zu empfehlen wie die Kastration ist von den als Ersatz für dieselbe angegebenen Operationen die Ligatur, Durchschneidung oder Resektion des gesamten Samenstranges, wie sie Mears, Stafford, Lauenstein, Malherbe u. a. vorgeschlagen und ausgeführt haben. Wie jene Operation zum Verlust, führt diese mit Sicherheit zur gänzlichen Atrophie der Hoden und damit, wenn auch langsamer, ebenfalls zur Impotenz. Häufig ist es aber vorgekommen, daß nach dieser Operation von vornherein eine Gangrän der Hoden eintrat, die ihrerseits noch zu nachträglicher Kastration zwang. Will man gleichwohl die Operation am gesamten Samenstrang vornehmen, so soll man jedenfalls einige Gefäße des Samenstranges schonen, wodurch z. B. Malherbe in seinen Fällen immer das Eintreten von Gangrän verhütet zu haben angibt.

Nicht viel anders liegt es meines Erachtens mit der Angioneurektomie nach Albarran, der die Gefäße und Nerven des Samenstranges reseziert, aber das Vas deferens nebst A. deferentialis und einer oder zwei begleitenden Venen schont. Die theoretische Begründung dieser Operation erscheint freilich als eine rationelle, da es sich bei allen sexuellen Operationen wahrscheinlich um reflektorische Einflüsse — dekongestionierender oder trophischer Natur — auf die Prostata handelt und man wohl annehmen kann, daß diese am besten durch Unterbrechung der Nervenleitung im Samenstrang zu erzielen sind. Aber gerade eine der erwünschtesten Nebenwirkungen der Durchtrennung der Vasa deferentia, die fast sofortige Sicherstellung der Patienten vor komplizierender Epididymitis und Orchitis, wird durch die Schonung des Vas deferens illusorisch gemacht, und schon deswegen ist die Durchtrennung der Vasa deferentia der Angioneurektomie vorzuziehen.

In der Tat ist denn auch die Durchtrennung der Vasa deferentia, jetzt wohl ausschließlich in der Form der Resektion derselben, der Vasektomie (mit oder ohne Ligatur der Stümpfe), ausgeführt, die einzige von den sexuellen Operationen, die noch in einem gewissen Umfange geübt wird, und die auch jetzt

noch, u. a. in HARRISON[1]), HELFERICH-GÖBELL[2]), ROVSING[3]) Fürsprecher findet.

Die Technik der höchstens eine lokale Anästhesie erfordernden Operation ist die denkbar einfachste. HELFERICH übt sie in folgender Weise aus[4]):

„Der Hoden wird mit der linken Hand fixiert. Man läßt die Gebilde des Samenstranges zwischen dem Daumen und Zeigefinger derselben Hand hindurchgleiten und fühlt das Vas deferens, hält es mit Daumen und Zeigefinger unverrückt fest und macht mit der rechten Hand einen anderthalb Zentimeter langen, etwas schrägen Hautschnitt über dem Vas deferens. Während ein Assistent mit zwei scharfen Häkchen die Wundränder auseinanderhält, durchtrennt man das über dem Vas deferens liegende Gewebe (Tunica vaginalis communis), zieht das Vas deferens in Form einer Schlinge mit einem stumpfen Häkchen hervor. Die neben dem Vas deferens liegenden Nervenfasern werden mit der Pinzette durchrissen, die begleitenden Gefäße aber vorher sorgfältig zurückgeschoben. Das Vas deferens wird am peripheren Ende abgerissen, der zentrale Teil soweit wie möglich hervorgezogen und möglichst hoch zwischen Nadelhalter und Pinzette abgequetscht. Eine oder zwei Hautnähte schließen die kleine Wunde. Kollodiumverband."

Rationell ist es jedenfalls nach dem Rate LENNANDERS, TOBIES[5]) u. a., dem auch HELFERICH mit seiner Technik Rechnung trägt, die das Vas deferens begleitenden Nerven mit zu durchtrennen. Statt der Abreißung resp. Abquetschung des Vas deferens dürfte es wohl besser sein, wenigstens am oberen Ende eine Durchschneidung nach Ligatur oder die Torquierung des Stumpfes (PAVONE) vorzunehmen, um so einer eventuellen Nachblutung, die wegen der Zurückziehung des Stumpfes nicht immer ganz leicht zu stillen sein würde, vorzubeugen. Nicht zweckmäßig erscheint mir das Verfahren HARRISONS, der, nachdem er das isolierte Vas deferens mittelst eines stumpfen Hakens schleifenförmig aus der Hautwunde herausgezogen, eine einzige Seidenligatur um die Schenkel der Schlaufe fest herumlegt. Eine nachträgliche Vereinigung der beiden Enden des Samenleiters, mit Wiederherstellung der Kontinuität des Kanals, erscheint so nicht ausgeschlossen, und in der Tat konnte HARRISON selbst das Eintreten dieses Ereignisses in einem Falle konstatieren.[6])

Was die Erfolge der doppelseitigen Vasektomie betrifft, so berechnet BURCKHARDT[7]) aus 252 zusammengestellten Fällen:

---

[1]) Rapport auf dem I. Kongreß der Société internationale de Chirurgie, Brüssel, September 1905.

[2]) Vgl. GÖBELL, l. c. pag. 395.

[3]) Rapport auf dem I. Kongreß der Société internationale de Chirurgie, Brüssel, September 1905.

[4]) GÖBELL, l. c. pag. 394.

[5]) Brit. med. Journ., March 29, 1902, pag. 774.

[6]) S. SOCIN-BURCKHARDT, l. c. pag. 314 u. 315.

[7]) L. c. pag. 312.

24·6% Wiederherstellung der Funktion } zusammen also
34·5% Besserung der Funktion } 59·1% Erfolge,
32·5% Mißerfolge,
8·3% Todesfälle.[1])

Besser lautet die Statistik, die GÖBELL[2]) von 61 Fällen der HELFERICHschen Klinik gibt, nämlich:

31·1% Wiederherstellung } zusammen also 73·7% Erfolge,
42·6% Besserung }
13·1% Mißerfolge,
13·1% „tödlicher Ausgang nicht verhindert".

Ist die BURCKHARDTsche Sammelstatistik beinahe als schlecht zu bezeichnen und die GÖBELLsche Einzelstatistik in Übereinstimmmung mit dem Autor immerhin als „keine glänzende", so ist demgegenüber die Statistik, die ROVSING[3]) von seinen eigenen 70 Fällen gibt, eine geradezu verblüffend günstige.

ROVSING berechnet:

60% geheilt } zusammen also 90% Erfolge,
30% gebessert }
10% ohne Resultat,
0% Todesfall.

Man wird es begreifen, daß ROVSING danach die Vasektomie bezeichnet als „eine vortreffliche Operation, die in der Mehrzahl der Fälle für immer oder für längere Zeit die Patienten von ihren Retentionsanfällen befreit". Freilich fügt er hinzu: „wenn man die richtigen Fälle auswählt", und er versteht darunter die Fälle mit „diffuser, weicher parenchymatöser" Hypertrophie „in einem nicht zu vorgeschrittenen Stadium", mit Ausschluß also der harten, fibrösen Formen, und weiter der Fälle von „tumorartiger, gestielter, kugel- oder klappenförmiger" Hypertrophie des Mittellappens.

Man wird die Vorliebe ROVSINGS für die Vasektomie nach seinen Resultaten begreifen, aber man wird nach der Gegenüberstellung dieser Statistiken auch begreifen — wie wenig man auf die Statistik gerade zur Beurteilung der Resultate der Vasektomie, und auch der anderen sexuellen Operationen überhaupt, geben darf. Und man wird das von BURCKHARDT[4]) in dieser Beziehung zitierte Wort TALLEYRANDS „La statistique est le mensonge en chiffre" wohl dahin variieren dürfen: „Die Statistik ist die Selbsttäuschung in Zahlen." Offenbar befinden sich unter ROVSINGS Fällen eine Reihe akuter Retentionen oder chronischer Retentionen mit geringem Residualurin — das machen schon seine oben

[1]) Etwas anders lautet die Statistik BURCKHARDTS auf pag. 323, welche im Gegensatz zu der oben zitierten auch die Fälle von Vasektomie mit Ligatur resp. Torsion der Stümpfe anführt (295 Fälle), nämlich: 62·1% Erfolge, 32·5% Mißerfolge, 5·3% Todesfälle.

[2]) GÖBELL, l. c. pag. 395.

[3]) Rapport auf dem I. Kongreß der Société internationale de Chirurgie in Brüssel, September 1905, deuxième question, pag. 17.

[4]) L. c. pag. 313.

zitierten Worte wahrscheinlich, daß er nur in „nicht zu vorgeschrittenem Stadium“ der Prostatahypertrophie die Vasektomie für indiziert hält, und daß die Operation „die Patienten für immer oder für längere Zeit von ihren Retentionsanfällen befreit“, das beweist aber ganz strikte seine eigene früher gegebene tabellarische Zusammenstellung [1] —, also Fälle, die auch ohne Operation, z. B. durch einmaligen oder mehrmaligen Katheterismus oder durch Behandlung der begleitenden Zystitis überaus häufig zunächst zur „Heilung“ kommen; daher ROVSINGS glänzende Erfolge! Und ebenso offenbar befinden sich andrerseits unter den 8·3% (resp. 5·3%) Todesfällen BURCKHARDTS (wie es HELFERICH-GÖBELL von ihren gesamten 13·1% Todesfällen ausdrücklich angeben) Fälle, bei denen die Operation als Ultimum refugium vorgenommen wurde und die also nicht infolge, sondern trotz der Operation gestorben sind; daher die für den kleinen Eingriff sonst unbegreiflich hohe Mortalitätsziffer BURCKHARDTS!

Jedenfalls darf man die doppelseitige Vasektomie als einen kleinen Eingriff bezeichnen, der außerdem den Vorteil hat, die Patienten vor späteren Epididymitisanfällen sicherzustellen. Ihre Wirkung auf die Prostata — wenn eine solche überhaupt eintritt — scheint im wesentlichen mehr eine dekongestionierende als eine Atrophie erzeugende zu sein, sie macht sich daher auch mehr gegen das Symptom der schmerzhaften Pollakiurie als gegen ausgesprochene chronische Retention bemerkbar, wenn auch immerhin in der Literatur vereinzelte Fälle berichtet sind, in denen auch diese Wirkung eingetreten ist. [2] Sie vernichtet natürlich die Potentia generandi (was für die in Betracht kommenden Patienten fast immer ohne Bedeutung ist), scheint aber die Potentia coeundi unbeeinflußt zu lassen (ROVSING, HELFERICH-GÖBELL). Ihr Hauptnachteil, die gänzliche Unsicherheit ihrer Wirkung, kommt nicht übermäßig in Betracht, eben weil es sich nur um einen kleinen Eingriff handelt. Von sonstigen Schattenseiten der Operation wüßte ich nur zu berichten, daß ich einige Patienten gesehen habe, bei denen nach der Vasektomie eine gewisse Empfindlichkeit der Hoden, namentlich gegen Berührung, dauernd zurückgeblieben ist, — nicht so hochgradig, um die Patienten wesentlich zu belästigen, aber doch groß genug, um ihnen aufzufallen.

Direkte radikale Methoden.

Wenden wir uns jetzt zu den radikalen Methoden, welche die hypertrophische Prostata resp. das durch sie gesetzte Miktionshindernis direkt chirurgisch angreifen, so können wir zunächst

[1]) ROVSING, Archiv f. klin. Chir., LXVIII, H. 4. Unter den 40 Fällen der Tabelle findet sich daselbst einer mit Residualurin = 60 *cm*³; 1 mit Residualurin = 75 *cm*³; 1 mit 80 *cm*³; 2 mit 100 *cm*³; 5 mit 150 *cm*³. Alle diese 10 Fälle sind als geheilt gebucht. Weiter 6 Fälle mit der Angabe: Retention partiell, ab und zu total (also: akute Retentionen! Angabe über die Höhe des Residualurins während der partiellen Retention fehlt). Unter diesen 6 Fällen sind 3 als geheilt, 3 als gebessert (1 davon als „bedeutend gebessert“) verzeichnet.

[2]) S. z. B. bei GÖBELL, l. c. pag. 395.

über eine größere Zahl derselben ganz kurz hinweggehen. Sie stellen Versuche dar, die Aufgabe einer chirurgischen Radikaltherapie der Prostatahypertrophie zu lösen, haben dies Ziel aber nicht — oder nur ausnahmsweise in Einzelfällen — erreicht. Man könnte sagen, sie haben als allgemein gültige Operationen der Prostatahypertrophie nur noch eine historische Bedeutung, wenn nicht einzelne davon — merkwürdigerweise! — ziemlich jungen Datums wären.

In diese Reihe gehören die Versuche, die Prostata resp. die dorsale Partie des Orificium internum vesicae per rectum oder per urethram zu deprimieren oder zu komprimieren (Trousseau, Leroy d'Etiolles père, Mercier, Meyrieux und Tanchou, neuerdings Manasse[1]), Versuche, von denen es fraglich sein kann, ob man sie überhaupt zu den radikalen Methoden hinzurechnen darf; sodann die Versuche, das Orificium internum per urethram oder vom Perineum aus zu dilatieren (Physicks Ballondilatator, Dilatateur von Mercier, Harrisons Dilatation mit Drainage auf perinealem Wege), zu inzidieren (Merciers Inciseur oder Sécateur à lame fixe und à lame courante; Maisonneuves Sécateur, Civiales Kiotom), zu exzidieren (Merciers Exciseur), oder endlich Teile aus der Prostata durch Ecrasement zu entfernen (Jacobson, Léroy, Civiale); weiter die Versuche jüngeren Datums, die Miktionsstörungen durch Bloßlegung (Verringerung der Blutzufuhr! Andrys „Prostatomonose 1902", Jaboulays „Dénudation de la glande" 1902) oder durch Verlagerung der Prostata dorsalwärts (Delagentières „subpérineale Prostatopexie ou luxation de la prostate hors de sa loge" 1902[2]), Stern 1903) resp. ihres präurethralen Teils ventralwärts (Zystopexie: Krynski 1896, Goldmann 1901) zu heilen; endlich die Versuche, eine Schrumpfung der Prostata zu erzielen durch perrektale Injektionen (Alkohol, Jodtinktur, Arsen, Karbolglyzerin), Elektrolyse (Tripier, Chéron und Moreau Wolff 1870, Biedert 1882, Casper 1888, Roux), Galvanokaustik (Genzmer 1887, Negretto 1896).

Vielleicht würde von all diesen Verfahren noch die perrektale Galvanokaustik (Ignipunktur) mit der Technik, wie sie Negretto ausübt, am ehesten Beachtung verdienen, wenigstens für ausgewählte, d. h. diejenigen (seltenen!) Fälle, bei denen das Kystoskop sichergestellt, daß keine Wulstungen der Prostata nach der Blase zu vorhanden sind. Ich glaube nicht, daß der Vorwurf, den man dieser Methode gemacht hat, daß die im Rektum liegende Wunde nicht aseptisch gehalten werden kann, und so die Gefahr einer Infektion derselben besteht (Burckhardt), von großer Bedeutung ist. Hat doch die Erfahrung gelehrt, daß die Wunden des Rektums, trotz der beständigen Berührung mit den Bakterien der Fäzes, im allgemeinen gut heilen und keine besondere Tendenz, Allgemeininfektionen zu veranlassen, haben. Und liegen doch

[1]) Deutsche med. Wochenschr., 1895, Nr. 24.

[2]) Kolaczek sah davon in zwei Fällen „erheblichen Nutzen". Verhandlungen der Ges. deutscher Naturforscher u. Ärzte, 76. Versamml., 1904, 2. Teil, II. Hälfte, pag. 98.

immerhin, nicht nur von seiten NEGRETTOs, einzelne Berichte über mit dieser Operation erzielte Erfolge vor.

Wichtiger ist schon die zweifellos vorhandene, aber bei vorsichtigem Vorgehen vielleicht doch zu vermeidende Gefahr der direkten Erzeugung einer Urethrorektalfistel (wie sie bei der perrektalen Elektrolyse z. B. CASPER erlebt hat). Aber eine andere Erwägung theoretischer Natur muß unbedingt dazu führen, auch diese Operation von der Liste der noch berechtigten Methoden zu streichen. Die perrektale Ignipunktur der Prostata führt mit der Heilung der gesetzten Brandwunde notwendigerweise zu festen Verwachsungen zwischen Prostata und Rektum. Erlebt man mit ihr einen Mißerfolg, wie er sicher oft genug eintritt [1]), so sind damit für eine etwaige spätere totale Prostatektomie Schwierigkeiten ernstester Art erzeugt. Es wird dann kaum je möglich sein, letztere Operation — weder auf perinealem, noch suprapubischem Wege — auszuführen, ohne den Mastdarm einzureißen oder sonst zu verletzen und so eine, eventuell bleibende Rektourethralfistel noch als nachträgliche und indirekte Folge der NEGRETTOschen Operation eintreten zu sehen. [2])

* * *

Nur in ganz seltenen Fällen wird man die Prostata mit Aussicht auf Erfolg vermittelst urethroskopischer Operation angreifen können, wie es BURCKHARDT [3]) in einem Falle mit gutem Resultate getan hat. Im wesentlichen werden dafür höchstens die sehr seltenen Fälle in Betracht kommen, in denen bei sonst kleiner oder nur ganz wenig vergrößerter Prostata urethroskopisch oder kystoskopisch eine faltenförmige Klappe oder ein kleiner gestielter, mittlerer Lappen als Miktionshindernis festgestellt werden. Bei weiter Harnröhre könnte man dann im urethroskopischen Tubus erstere durch ein galvanokaustisches Messer durchtrennen, letztere durch die galvanokaustische Schlinge abschnüren. Vielleicht würde das am besten in der Knieellenbogenlage, analog dem Verfahren KELLYs bei Tumoren der weiblichen Blase, geschehen.

---

[1]) GIORDANO z. B. hatte in 4 Fällen neben einem guten und einem mäßigen Erfolge zwei Mißerfolge. XIII. Congrès internat. de médecine, section de chirurgie urinaire, Paris 1900, pag. 247.

[2]) Ich möchte gleich hier hervorheben, daß die weiter unten zu behandelnde BOTTINIsche Operation keine besonderen Schwierigkeiten für eine spätere Prostatektomie zu schaffen scheint, wie ich mich selbst in einem Falle überzeugen konnte. Auch MAC GOWAN sagt ausdrücklich: „I did not find the BOTTINI scars interfered in any marked way with these enucleations“ (PHILIPPS-MARTIN, Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint, pag. 77). FREYER freilich gibt in einem Falle an, daß die Enukleation schwierig war, weil nach einer vorausgegangenen BOTTINIschen Operation Narbenadhäsionen zwischen Blase und Prostata bestanden. Trotzdem gelang aber auch hier die Enukleation, und zwar fast blutlos: „scarcely any bleeding“, und auch der weitere Verlauf war normal. Brit. med. Journ., May 20, 1905, case CXX.

[3]) BURCKHARDT, Endoskopie und endoskopische Therapie der Krankheiten der Harnröhre und Blase, Tübingen 1889; und SOCIN-BURCKHARDT, Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata. Deutsche Chirurgie, Lief. 53, pag. 276.

Noch seltener dürfte wohl die Möglichkeit bestehen, mittelst Kauterisation unter Anwendung des Operationskystoskops Erfolge bei der Prostatahypertrophie zu erzielen. NITZE[1]), der in einer kurzen vorläufigen Mitteilung darüber nur angegeben hat, daß seine „bisherigen Erfahrungen zu guten Hoffnungen für den Erfolg seiner Methode berechtigen", ohne Krankengeschichten mitzuteilen, und der „ein abschließendes Urteil einer späteren ausführlichen Publikation vorbehalten" hat, ist nicht wieder darauf zurückgekommen und auch sonst ist meines Wissens nirgends etwas über Erfolge dieses Verfahrens berichtet worden. Nicht genauer bekannt ist mir das Verfahren von WISHARD (Indianapolis), der „also used a cautery through an air-dilated cystoscope". [2])

Nicht ganz so steht es mit der Anwendung der kystoskopischen Prostatainzisoren, welche eine Ausführung der — später zu besprechenden — BOTTINIschen Operation unter Kontrolle des Auges ermöglichen sollen, wie sie einerseits WOSSIDLO („Inzisionskystoskop"), andrerseits FREUDENBERG-BIERHOFF („Kystoskopischer Prostatainzisor") konstruiert haben. Will man sie verwenden, so glaube ich, daß aus den Gründen, die ich früher auseinandergesetzt habe[3]), das FREUDENBERG-BIERHOFFsche Instrument das geeignetere ist, mit dem ich in der Tat bei einmaliger Anwendung einen idealen — und, wie ich hier meiner früher mitgeteilten Krankengeschichte[4]) hinzufügen kann, bis zu dem fast 5 Jahre nach der Operation an Arteriosklerose erfolgenden Tod des Patienten absolut konstant gebliebenen — Erfolg erzielt habe. Im ganzen ziehe ich aber die Ausführung der BOTTINIschen Operation in der typischen Weise, also ohne Kontrolle des Auges, vor.

* * *

Auch die einfache Inzision der Prostata vom Damm resp. von der Regio hypogastrica aus, die Prostatotomia perinealis resp. suprapubica, dürfte nur noch ganz ausnahmsweise eine Berechtigung finden. Im wesentlichen wird es sich dabei um solche Fälle handeln, bei denen man so wie so die Blase eröffnet hat (z. B. zur Extrahierung von Blasensteinen oder zur Entfernung eines Papilloms) und nun bei im allgemeinen nicht oder nicht wesentlich vergrößerter Prostata eine faltenförmige Klappe findet, von der man annehmen kann, daß ihre einfache Durchtrennung durch Messer, Schere, Paquelin oder Galvanokauter genügt, um eine vorhandene Miktionsstörung zu beseitigen. Für die überwiegende Mehrheit der Fälle dürfte gelten, daß die Prostatektomie an die Stelle der Prostatotomie zu treten hat.

* * *

---

[1]) Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane, 1897, VIII, pag. 171.

[2]) PHILLIPS-MARTIN, Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint. St. Louis 1903, pag. 119.

[3]) Vgl. meine zusammenfassende Darstellung der BOTTINIschen Operation in Sammlung klinischer Vorträge, 1902, N. F., Nr. 328, pag. 329.

[4]) Vgl. Fall V in „Meine letzte Serie von 25 Fällen der BOTTINIschen Operation". BOTTINI-Festschr., I, pag. 46; auch Allg. med. Zentralztg., 1903, Nr. 14 bis 19.

Alles in allem kann man sagen, daß, von Ausnahmefällen abgesehen, zurzeit nur noch die Operationsverfahren als direkte radikale Methoden für die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie in Betracht kommen, zu deren Besprechung wir uns jetzt wenden: die Bottinische Operation und die Prostatektomie.

Die Bottinische Operation.

Die galvanokaustische Diaerese der Prostata per vias naturales hat wie so viele neue und epochemachende Errungenschaften in der Medizin — ich erinnere nur an die Lithotripsie — einen langen und schweren Kampf durchfechten müssen, ehe sie auch nur in beschränktem Grade sich Anerkennung errungen. Im Jahre 1874 von dem 1903 verstorbenen italienischen Chirurgen Enrico Bottini angegeben und zum ersten Male ausgeführt, wurde sie zunächst nicht beachtet, dann auf Grund theoretischer Voreingenommenheit ohne praktische Nachprüfung bekämpft. Erst mit dem Jahre 1897 ist darin ein Umschwung eingetreten, und vielleicht darf ich für mich in Anspruch nehmen, durch meine Veröffentlichungen über die Bottinische Operation und durch meine Verbesserungen des Instrumentariums und der Technik an diesem Umschwung nicht ganz unbeteiligt zu sein. Aber noch immer wird die Berechtigung der Bottinischen Operation nicht voll und allgemein anerkannt; ja es ist zweifellos, daß neuerdings, unter dem Einfluß der Erfolge der modernen Prostatektomie, wiederum ein Rückschlag zuungunsten der Bottinischen Operation eingetreten ist. Es wird darum auch ein Teil meiner Aufgabe sein, die Bottinische Operation in ihrem Verhältnis zur Prostatektomie später eingehender zu würdigen.

Was das Instrumentarium und die Technik der Bottinischen Operation betrifft, so verweise ich auf das, was ich darüber in meiner zusammenfassenden Arbeit über „Die Behandlung der Prostatahypertrophie mittelst der galvanokaustischen Methode nach Bottini“ [1]) gesagt habe. Ich kann insbesondere die dort empfohlene Technik auch jetzt nur in allem wesentlichen aufrecht erhalten und ich möchte ausdrücklich hervorheben, daß, wenn andere weniger gute Resultate erzielt haben, dies meiner Ansicht nach sicher mindestens zum großen Teil darauf zurückzuführen ist, daß sie sich über die dort gegebenen technischen Vorschriften, absichtlich oder unabsichtlich, hinweggesetzt haben. [2]) Im einzelnen möchte ich aber doch das Folgende noch besonders betonen:

---

[1]) Sammlung klinischer Vorträge, 1902, N. F., Nr. 328; in englischer Sprache: in King „Electricity in medicine“, II. Edition, New-York 1902, Boericke & Runyon Co.; ins Französische übersetzt von Rafin, Annal. des malad. des org. gén.-urin., XI, 1903, pag. 535—559 u. 613—629; ins Russische übersetzt von Lubowski, Therap. Wjestnik, 1903, Nr. 22—24.

[2]) Das ist z. B. sehr deutlich zu erkennen an den Resultaten, die Jaffé (Klin. Jahrb., 1904, XIII) mit der Bottinischen Operation erhalten hat. Dieselben bleiben weit hinter dem zurück, was mit der Bottinischen Operation nach meinen Erfahrungen zu erzielen ist.

1. Das Instrument der Wahl bei der BOTTINIschen Operation ist der „Prostata-Inzisor"; dem „Kauterisator" kommt, abgesehen von seiner Verwendbarkeit bei Wulstungen in der Gegend des Caput gallinaginis, nur noch eine historische Bedeutung zu.

2. Die BOTTINIsche Operation ist eine chirurgische Operation wie jede andere; sie muß wie jede andere unter den strengsten antiseptischen Kautelen ausgeführt werden, die auch bei der Nachbehandlung auf das sorgfältigste beobachtet werden müssen. Sie für einen so kleinen Eingriff zu halten, daß man, wie es geschehen ist, sie in der Sprechstunde oder beim stehenden Patienten ausführt, ist absolut zu verwerfen.

3. Für die überwiegende Mehrzahl der Fälle genügt die lokale Anästhesie.

4. Man suche vor der Operation eine bestehende Zystitis resp. Pyelitis nach Möglichkeit zu bessern. Bei ammoniakalischer Zystitis operiere man nie, bevor man die ammoniakalische Reaktion beseitigt hat, was durch Jodoform-[1]), Vioform- oder Isoforminjektionen meist leicht gelingt. Auch während der Nachbehandlung achte man, durch zweimal tägliche Kontrolle des Urins, auf das sorgfältigste auf den etwaigen Eintritt ammoniakalischer Urinreaktion, um sofort dagegen einschreiten zu können. Operiert man bei ammoniakalischer Reaktion oder läßt sie nach der Operation bestehen, so inkrustieren sich die Schorfe und Wundränder fast mit Sicherheit, was zu Nachblutungen (Fall von ROVSING) und Steinbildung Anlaß geben kann.

5. Man führe den Bottini nie bei bestehendem Fieber aus.

6. Als Elektrizitätsquelle kann man sich einer genügend starken und sorgfältig geladenen Akkumulatorenbatterie oder eines geeigneten Anschlußapparates bedienen. Nicht nur erstere, sondern auch der letztere (je ein Fall von YOUNG und SCHARFF) können aber versagen. Deswegen ist es immer zweckmäßig, bei der Operation zwei Elektrizitätsquellen bereit zu haben (2 Akkumulatoren oder einen Anschlußapparat und einen Akkumulator), um im Falle des Versagens die Kabel von der einen Elektrizitätsquelle auf die andere übertragen zu können. In jedem Falle muß in den Strom ein Ampèremeter eingeschaltet sein.

7. Man operiere bei harter Prostata mit starker Weißglut, bei weicher Prostata mit einer auf der Grenze zur Rotglut stehenden Weißglut. Die Schnitte müssen recht langsam gemacht werden. Auf 1 *cm* Schnittlänge (hin und zurück) rechne man wenigstens 1—1¼ Minute Zeit.

8. Man operiere bei Luftfüllung der Blase, bleibe aber mit der Füllung ganz wesentlich unterhalb der vorher genau festzustellenden Kapazität der Blase gegenüber injizierter Flüssigkeit zurück. Auch lasse man, falls man einen offenen Verweilkatheter bei dem Patienten vor der Operation angewendet hat, diesen ein

---

[1]) Siehe meine Arbeit in: Verhandlungen der „Association française d'Urologie", 7. Session, 1903, pag. 352 und Deutsche med. Presse, 1903, Nr. 21.

paar Tage vor der Operation entfernen oder wenigstens verstöpseln, da der offene Verweilkatheter die Blasenkapazität wesentlich herabsetzt.

Die Gefahr von Luftembolien infolge der Luftfüllung der Blase, die LEWIN-GOLDSCHMIDT [1]) aus ihren bekannten Tierexperimenten folgerten, besteht beim Menschen nicht. Das glaube ich mit Bestimmtheit sagen zu können, nachdem ich nunmehr 142mal die Luftfüllung der Blase beim Bottini angewendet habe, ohne jemals ein derartiges Ereignis eintreten zu sehen.

Ich habe einmal eine Blasenruptur bei der BOTTINIschen Operation erlebt. [2]) ROSENSTEIN hat diesen Unglücksfall durch das beim Bottini seiner Ansicht nach stets eintretende LEIDENFROSTsche Phänomen zu erklären versucht und daraus eine besondere Gefahr der BOTTINIschen Operation konstruiert. Wäre diese Erklärung richtig oder wenigstens zur Erklärung des Unglücksfalles ausreichend, so müßte zweifellos dies Ereignis öfters eintreten. Dieser Fall ist aber in Wirklichkeit in der gesamten Literatur der BOTTINIschen Operation, die sich jetzt auf ca. 1500 Fälle beziehen dürfte, der einzige! Übrigens würde diese „neue Gefahr" ROSENSTEINS selbstverständlich auch genau ebenso jede sonstige Applikation des Kauters bei geschlossener Blase, also z. B. mittelst des Operationskystoskops treffen. Hier ist aber überhaupt nie etwas Ähnliches beobachtet worden.

9. Unmittelbar vor dem Beginn der Inzision kontrolliere man bei Schnitten nach hinten genau die Lage der Schnabelspitze durch den in das Rektum eingeführten Zeigefinger; während der Inzision lasse man aber nicht den Zeigefinger im Rektum — weder den eigenen noch den eines Assistenten. Wie gefährlich das ist, beweist — außer den früher von mir angeführten Gründen [3]) — ein Fall, in welchem JAFFÉ, der den Finger prinzipiell während der ganzen Operation im Mastdarm läßt, eine Perforation des Mastdarms durch die BOTTINIsche Operation erzeugte. [4]) Es ist dies der einzige, mir aus der Literatur bekannte Fall, in welchem diese Komplikation bei der BOTTINIschen Operation eingetreten ist, und es ist für mich keine Frage, daß entgegen dem, was JAFFÉ annimmt, die Perforation durch den die vordere Mastdarmwand gegen das Messer andrückenden Finger veranlaßt wurde, genau wie ich es als mögliche Folge dieses Verfahrens früher [5]) vorausgesagt habe. Wer an dieser Möglichkeit zweifelt, der lese, was JAFFÉ [6]) selbst über die Schwierigkeit, mit dem Finger im Mastdarm die jeweilige Stellung des Messers zu fühlen, schreibt, eine Schwierigkeit, die ganz naturgemäß zur eventuell übermäßigen

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr., 1897, Nr. 38, pag. 601 und Nr. 52, pag. 825; Arch. f. experim. Path. u. Pharm., 1897, XL, pag. 287 u. 308.

[2]) Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., XXXII. Kongreß, I, pag. 242—244; Deutsche med. Wochenschr., 1904, XXX, pag. 485 u. 1309—1311.

[3]) Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane, 1901, XII, pag. 245—249 und 301—304; Monatsber. f. Urologie, 1902, VII, pag. 219—226.

[4]) Abdruck aus Klin. Jahrb., 1904, XIII, pag. 25.

[5]) Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane, 1901, XII, pag. 247.

[6]) l. c. pag. 26.

Steigerung des mit dem Finger ausgeübten Druckes auf die Prostata führen muß.

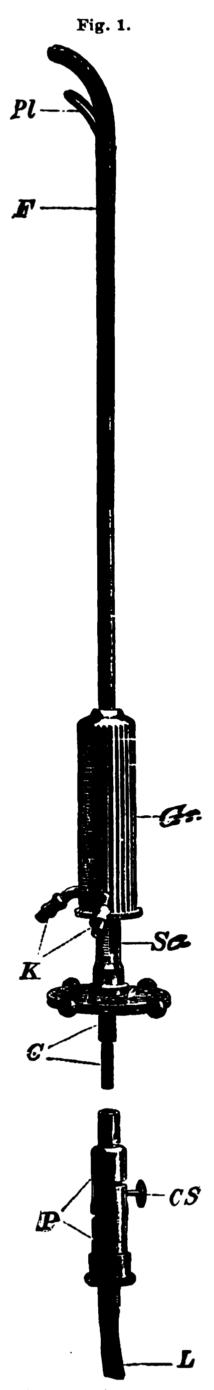
10. Während der Inzision ziehe man das Instrument mit der den Griff kräftig umfassenden Faust [1]) fest — aber natürlich nicht roh! — gegen die Prostata an, übe aber gleichzeitig mit dem ulnaren Rande der Faust einen Druck in der Richtung aus, nach welcher der Schnitt geht: also nach hinten beim Schnitt nach hinten, seitwärts bei Seitenschnitten. Man vermeidet durch letzteres, daß der Schaft sich von der Prostata abhebt und so der Schnabel in die Harnröhre hineingleiten kann. Aus demselben Grunde ist es meist zweckmäßig, beim Schnitt nach hinten den Griff des Instrumentes, nachdem die Schnabelspitze an die richtige Stelle gebracht ist, noch während der Finger im Rektum ist, etwas anzuheben und weiterhin in dieser zur Horizontalen schrägen Stellung festzuhalten.

11. Man mache nicht zu wenig Inzisionen (im allgemeinen 3—5)! Je gründlicher die Beseitigung des Miktionshindernisses, desto günstiger der Verlauf nach der Operation, desto geringer naturgemäß auch die Chancen eines späteren Rezidivs.

12. Für die Lage der Inzisionen richte man sich nach dem kystoskopischen Befund; für die Länge derselben nach dem Befund per rectum bei liegendem Instrument. [2]) Nach vorn mache man nur dann einen Schnitt, wenn — was außerordentlich selten ist — eine dort bestehende größere Wulstung direkt dazu auffordert. Aber auch bezüglich seitlicher Schnitte sei man bei kleiner Prostata vorsichtig.

13. Messer von verschiedener Höhe je nach der Dicke der Prostata anzuwenden, wie ich es früher selbst, sodann DESNOS und noch später YOUNG vorgeschlagen haben, ist im allgemeinen nicht notwendig. Die durchschnittliche Höhe des Messers von 1·2—1·3 *cm* (senkrecht zum Schaft gemessen), wie ich sie ange-

Fig. 1.



Prostata-Inzisor zur BOTTINIschen Operation nach Dr. A. FREUDENBERG.

[1]) Ich habe hier wie im vorhergehenden den von mir angegebenen Inzisor (vgl. Fig. 1), der einen festen, gerifften, zylindrischen Griff — ähnlich dem des THOMPSONschen Lithotriptor — hat, im Auge. Mein Inzisor wird übrigens jetzt mit einigen von mir angegebenen Verbesserungen von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Berlin-Erlangen, angefertigt.

[2]) Näheres siehe in meiner zusammenfassenden Arbeit, l. c.

geben habe, ist für alle überhaupt für den Bottini geeigneten Fälle zweckmäßig. Ein gewisser Ausgleich in bezug auf die Tiefenwirkung kommt ja bei dem Schnitt nach hinten dadurch zustande, daß, wenn man die Schnabelspitze an der richtigen Stelle hat, d. h. genau dort, wo die Prostata zu Ende ist und die Blasenwand beginnt, bei dickerer Prostata naturgemäß eine größere Kompression der Drüse in der Richtung senkrecht zum Schaft des Inzisors stattfindet und infolgedessen der Schnitt tiefer ausfällt als bei dünnerer Prostata. Bei ganz dünner Prostata übt der Schaft meist gar keine Kompression aus; ja, es kann dann, wie mich Versuche an Leichen mit normaler Prostata gelehrt haben, selbst vorkommen, daß das Messer in seinem basalen Teil leer läuft, also nur mit dem der Spitze benachbarten Teil schneidet und so wie ein ganz niedriges Messer wirkt. Bei seitlichen Schnitten aber, wo man die Dicke der Prostata gar nicht genau feststellen kann, ist ein größeres Messer selbstverständlich direkt gefährlich. — Ganz unzweckmäßig erscheint mir die von Lohnstein[1]) vorgeschlagene Anwendung verschieden langer Schnabelenden bei gleichbleibendem Messer.

14. Kontrolliert man nach abgelaufener Rekonvaleszenz kystoskopisch die gesetzten Schnitte, so überzeugt man sich häufig, daß Schnitte, die dicht nebeneinander liegen und deren Ebenen einen kleinen Winkel — sagen wir bis 40° — miteinander bilden, nach Abstoßung der Schorfe zu einer einzigen breiten Furche zusammengeflossen sind. Diese Erfahrung kann man sich natürlich bei der Operation zur Erzeugung recht breiter Furchen zweckmäßig zunutze machen, namentlich bei dem Schnitt nach hinten, wo ich jetzt meist drei in einem Winkel von ca. 40° zueinander stehende Schnitte mache (vgl. die beistehende schematische Figur).

Eine wirkliche Ausschneidung von keilförmigen Stücken der Prostata, wie sie Youngs Schnittführung (konvergierende Schnitte zu beiden Seiten des Mittellappens) erzeugen soll und die auch Texo[2]) durch konvergierende Schnitte erreichen zu können glaubt, findet aber bei der Bottinischen Operation nicht statt, insbesondere nicht, weil mindestens am urethralen Ende der Schnitte ein Zusammenhang des vermeintlich exzidierten Stückes mit dem übrigen Gewebe erhalten bleibt. Es ist deswegen die von Texo gewählte Bezeichnung der Bottinischen Operation als partielle galvanokaustische Prostatektomie nicht berechtigt.

Schlagintweit[3]) hat angegeben, daß es ihm bei Leichenversuchen gelungen sei, mit Hilfe eines von ihm „Exzisor" genannten Instrumentes, bei dem ein glühender Draht aus der Nische des Schnabels sehnenförmig heraustritt, Stücke aus der Prostata herauszuschneiden. Aus der Veröffentlichung ist nicht zu ersehen, wie das möglich sein soll, da man wohl versteht, wie der glühende

[1]) Monatsber. f. Urologie, 1903, VIII, pag. 17.
[2]) Apuntes de las Conferencias Clinicas del Prof. Texo tomados por Luis Aloise, 4a Entrega, Buenos Aires, 1904.
[3]) Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane, 1902, pag. 321—323.

Draht sehnenförmig aus dem Schnabel hervortritt, aber nicht, wie er glühend wieder in seine Ausgangsstellung im Schnabel zurückgebracht werden kann (SCHLAGINTWEITS „Tempo 3"). Aber selbst wenn dies erreicht werden könnte, wäre das Instrument wertlos, weil es (s. SCHLAGINTWEITS eigene Figuren 1 und 2 auf pag. 325 seiner Mitteilung) bei großer Prostata nur flache, bei kleiner Prostata aber tiefe Exzisionen machen, also in höchst zweckwidriger Weise wirken würde. Ich muß allerdings bemerken, daß diese Bedenken nur theoretischer Natur sind und sein können, da es nicht möglich ist, das nach SCHLAGINTWEITS Veröffentlichung bereits Mitte 1902 „in allen wesentlichen Punkten vollendete" Instrument von der von SCHLAGINTWEIT als Verfertiger genannten Firma Heynemann in Leipzig zu erhalten (September 1905[1]). Über das von WATSON angegebene, von einer perinealen Boutonnière einzuführende „Galvano cautery Prostatectotome" s. unter 17.

15. Bei der Nachbehandlung ist eine sorgfältige Sammlung der abgehenden Schorfe zu empfehlen, um feststellen zu können, ob ihre Quantität den ausgeführten Schnitten entspricht. Im übrigen kann man an diesen Schorfen, die bei gut ausgeführter Operation häufig recht groß sind und mitunter den ganzen Ausguß einer Furche darstellen, in recht vielen Fällen — wie es schon WILLY MEYER hervorgehoben hat und die von L. PICK an meinem Material gütigst ausgeführten Untersuchungen bestätigen — den histologischen Charakter der Prostatavergrößerung feststellen, und so eventuell auch eine Unterscheidung zwischen Hypertrophie und Karzinom treffen.

16. Während der Nachbehandlung ist es ratsam, sich durch eine Kystoskopie über die Lage der gesetzten Furchen zu orientieren (was keineswegs immer leicht ist!) und sich zu überzeugen, ob noch Schorfe den Schnitten anhaften oder frei in der Blase liegen. Verzögert sich deren Abgang über die übliche Zeit (10—21 Tage), so entfernt man sie zweckmäßigerweise durch eine Evakuation.

17. Die BOTTINIsche Operation nach Eröffnung der Blase auf suprapubischem Wege oder nach Eröffnung der Harnröhre vom Perineum aus vorzunehmen — wofür CHETWOOD[2]) und WISHARD[3]) eigene Instrumente angegeben haben —, kann ausnahmsweise berechtigt sein. Sie als Normaloperation in einer dieser Formen auszuführen, halte ich aber schon deswegen nicht für zweckmäßig, weil immerhin die Möglichkeit des Zurückbleibens von Harnfisteln besteht. Geht man auf einen dieser Wege ein, so wird man im allgemeinen besser tun, ganz radikal zu operieren und je nach Lage des Falles die partielle oder totale Prostatektomie zu machen. Übrigens hat WISHARD[4]) schon früher einige

---

[1]) Auch jetzt nicht (Oktober 1906)! Anmerkung bei der Korrektur.

[2]) Medical Record, 1901, LIX, pag. 767; New York med. Journ., 1902, LXXV, pag. 925; s. auch KEYES, Surgical Diseases of the Genito-Urinary Organs, New York and London, 1904, pag. 299.

[3]) Journ. of cut. and gen.-urin. diseases, Juni 1902.

[4]) Journ. of cut. and gen.-urin. diseases, March 1892; und in PHILIPPS-MARTINS Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint, pag. 120.

Fälle von Prostatahypertrophie mit Erfolg so behandelt, daß er nach Boutonnière durch eine perineale Tube einen Kauter auf die — nicht großen — Wulstungen der Prostata einwirken ließ, und ebenso hat WATSON [1]) noch früher für diesen Zweck ein eigenes, dem MERCIERschen Exziseur ähnliches „Galvano-cautery Prostatectotome“ angegeben.

18. Man lasse sich durch einen Mißerfolg nicht abschrecken und begnüge sich im allgemeinen nicht mit einem halben Erfolge, sondern wiederhole in solchen Fällen die Operation! Vor der Wiederholung untersuche man nochmals genau, auch kystoskopisch, um die Ursache des Mißlingens bei der ersten Sitzung festzustellen, und modifiziere danach eventuell die Schnitte in bezug auf Länge, Zahl, Richtung etc.

* * *

Was die Statistik der BOTTINIschen Operation betrifft, so schwankt bei den verschiedenen Autoren, die größere Statistiken zusammengestellt haben (BOTTINI, v. FRISCH, W. MEYER, STOCKMANN, FREUDENBERG, HORWITZ, BURCKHARDT, WATSON, GÖBELL, MARIANI), die Höhe der Mortalität zwischen 3·9% (BOTTINIS persönliche Statistik von 435 Fällen [2]) und 10·6% (BURCKHARDT [3]), die Anzahl der Mißerfolge zwischen 3·7% (BOTTINI) und 18·6% (GÖBELL), die Anzahl der guten Resultate (Heilungen plus wesentliche Besserungen) zwischen 92·4% (BOTTINI) und 73·6% (WOSSIDLO, GÖBELL). Ich selbst habe im Oktober 1900 eine Statistik [4]) zusammengestellt, in der 753 für die Frage der Mortalität und 718 für die Erfolgsstatistik verwendbare Fälle zusammengetragen sind. Es ergaben sich 4·25—5·84% [5]) Mortalität, 7·66% Mißerfolge und 86·63% „gute Resultate“ (d. h. Heilungen plus wesentliche Besserungen). Bei 248 guten Resultaten war eine weitere Einteilung möglich: davon erwiesen sich 152 Fälle = 61·29% als geheilt, 96 = 38·71% als wesentlich gebessert. Diese Zahlen umfassen freilich gleichzeitig die große und ganz besonders günstige persönliche Statistik BOTTINIS. Zieht man diese ab, so ergibt sich in runden Zahlen $77\frac{3}{4}$% gute Resultate, $13\frac{3}{4}$% Mißerfolge und $4\frac{3}{4}$—$8\frac{1}{2}$% Mortalität.

Die Statistik meiner eigenen Operationen bis zum September 1905 umfaßt 152 Fälle (mit 180 Einzeloperationen). Der jüngste meiner Patienten zählte $41\frac{1}{2}$, der älteste 82 Jahre; das Durchschnittsalter betrug etwas über $65\frac{1}{2}$ Jahre. Unter diesen 152 Fällen hatte ich: 84 (= 55·3%) Heilungen, 45 (= 29·6%) wesentliche Besserungen — das sind zusammen also 129 (= 84·9%) „gute Resultate“ —, 12 (= 7·9%) Mißerfolge und 11 (= 7·2%) Todesfälle

[1]) The Operative Treatment of the Hypertrophied Prostate. Boston, Cupples & Hurd, 1888.

[2]) L'iscuria prostatica. Florenz, L. Nicolai, 1900, pag. 193.

[3]) L. c. pag. 265.

[4]) Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane, 1900, XI, pag. 513.

[5]) 4·25%, wenn man die Todesfälle, bei denen es fraglich, ob sie mit der Operation wirklich zusammenhängen, sämtlich ausschaltet; 5·84%, wenn man sie sämtlich der Mortalität zurechnet.

zu verzeichnen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß diese Statistik naturgemäß auch meine ersten, mit unvollkommenem Instrumentarium und unvollkommener Technik ausgeführten Operationen mitumfaßt. Wie sehr mit der Vervollkommnung des Instrumentariums und der Technik sowie mit der Zunahme der persönlichen Übung und Erfahrung die Erfolge immer bessere geworden, zeigt sehr deutlich die folgende Tabelle, in welcher meine Resultate serienweise (nach Fall 1 bis 50, 51 bis 100, 101 bis 152) eingetragen sind:

Fall	I Gute Resultate	Von I sind:		II Mißerfolge	III Todesfälle
		Heilungen	Wesentliche Besserungen		
1— 50	**38** (=76%)	20 (=40%)	18 (=36%)	**6** (=12%)	**6** (=12%)
51—100	**44** (=88%)	32 (=64%)	12 (=24%)	**3** (=6%)	**3** (=6%)
101—152	**47** (=90·4%)	32 (=61·5%)	15 (=28·9%)	**3** (=5·8%)	**2** (=3·8%)
Summa 152	**129** (=84 9%)	84 (=55·3%)	45 (=29·6%)	**12** (=7·9%)	**11** (=7·2%)

* * *

Daß nach der Bottinischen Operation Rezidive vorkommen, ist bei dem progredienten Charakter der Prostatahypertrophie nicht anders zu erwarten. Sie sind aber nicht so häufig, wie man vielleicht theoretisch annehmen könnte, und werden sicher um so seltener sein (s. darüber meine Zahlen weiter unten!), je mehr man sich daran gewöhnt, ausgiebig zu operieren und sich nicht nur auf das Allernotwendigste in bezug auf Zahl und Länge der Schnitte zu beschränken.

Aus meiner eigenen Erfahrung kann ich bezüglich der Häufigkeit von Rezidiven die folgenden Angaben machen, die — abgesehen davon, daß ich meine Patienten stets nach der Operation weiter verfolgt habe — auf in der zweiten Hälfte 1905 vorgenommenen Nachuntersuchungen und, soweit diese nicht möglich, auf sorgfältigen Anfragen bei den Patienten, ihren Ärzten, ihren Angehörigen usw. basieren.

Von meinen 152 Fällen scheiden für die Frage der Rezidive aus zunächst 27 Fälle, die meines Wissens noch rezidivfrei sind, bei denen aber seit der Operation noch nicht 2 Jahre verflossen sind. Es restieren also 125 Fälle.

Von diesen 125 Fällen sind weiter die folgenden 40 Fälle auszuschalten:

10 Fälle von Tod infolge der Operation;

10 Fälle von Mißerfolg;

7 Fälle von Tod an interkurrenten Krankheiten im ersten Jahre nach der Operation;

9 Fälle von Karzinom resp. (1 Fall) adenoidem Epitheliom der Prostata;

3 Fälle, die sich vor Ablauf eines Jahres meiner Beobachtung entzogen (nach letzter Nachricht noch ohne Rezidiv);

1 Fall, in welchem nach der Bottinischen Operation wegen Blutung die Prostatektomie gemacht wurde.

Es kommen also im ganzen für die Frage der Rezidivfreiheit 85 Fälle in Betracht. Von diesen 85 Fällen haben 21 im Laufe der Jahre ein Rezidiv bekommen.

Dabei ist aber zu bemerken, daß sich unter diesen 21 Rezidiven 8 befinden, die man nur als „halbe Rezidive" bezeichnen kann, insofern es sich nur um einen Rückgang von dem Zustande der „Heilung" auf den Zustand „wesentlicher Besserung" gegenüber dem Status vor der Operation handelt; und daß auch bei den übrigen Fällen häufig eine längere Zeit (bis zu drei Jahren) bis zum Eintreten des „ganzen Rezidivs" verflossen ist, während die folgende Tabelle den Beginn des Rezidivs verzeichnet.

Rezidive traten auf:

13	(9 ganze und	4 halbe)	nach	1jähriger	Rezidivfreiheit
4	(3 „ „	1 halbes)	„	2 „	„
1	(—	1 „)	„	3 „	„
2	(—	2 halbe)	„	4 „	„
1	(1 ganzes	—)	„	6 „	„

Wie sehr die von mir oben betonte Ausgiebigkeit der Operation von Bedeutung für die Vermeidung von Rezidiven ist, geht aus folgendem hervor:

Von den nach nur 1—2jähriger Rezidivfreiheit rezidivierten 17 Fällen kommen 11 auf die ersten 42 und nur 6 auf die übrigen 43 Fälle meiner Rezidivstatistik, was wohl zweifellos darauf zurückzuführen ist, daß ich im Anfang zu zaghaft vorgegangen bin und erst allmählich die Wichtigkeit der ausgiebigen Operation erkannt habe.

Zur Beurteilung der Dauererfolge der Bottinischen Operation ist aber vielleicht noch bedeutsamer die folgende Zusammenstellung über die rezidivfreien 64 Fälle, von denen 37 noch leben, 23 rezidivfrei gestorben und 4 rezidivfrei verschollen sind. Es haben davon hinter sich eine rezidivfreie Zeit von:

8 Jahren:	1	(davon am Leben	1[1])		
7 „	4	(„ „ „	3,	gestorben 1)	
6 „	8	(„ „ „	7,	„ 1)	
5 „	7	(„ „ „	3,	„ 4)	
4 „	7	(„ „ „	4,	„ 3)	
3 „	10	(„ „ „	6,	„ 3,	verschollen 1)
2 „	18	(„ „ „	13,	„ 4,	„ 1)
1 Jahr	9	(„ „ „	—,	„ 7,	„ 2)

[1]) Es ist dies der in meiner zusammenfassenden Arbeit über die Bottinische Operation (Samml. klin. Vortr., N. F. 328, pag. 333) als Fall II publizierte Fall, bei dem durch die Bottinische Operation eine ideale Heilung erzielt wurde, nachdem vor der Operation 5 Jahre lang komplette Urinretention bestanden hatte. Der am 25. Oktober 1905, also 8 Jahre nach der Operation, aufgenommene Status lautet: Sieht blühend aus; keinerlei Beschwerden, Urin absolut klar. Uriniert 4- bis 5mal am Tage, nachts gar nicht. Verkehrt mit seiner Frau noch ca. vierwöchentlich. Residualurin = 22 cm^3. (Am 15. Oktober 1906, also 9 Jahre nach der Operation, absolut Stat. id.! Anmerkung bei der Korrektur.)

Selbstverständlich kann man im Falle eines Rezidivs — und das ist ein Vorzug der BOTTINIschen Operation — die Operation wiederholen. Ich selbst habe bisher dazu bei 3 Patienten Gelegenheit gehabt; die Rezidivoperation brachte 2mal volle Heilung, 1mal erneute wesentliche Besserung.

Prostatektomie.

Wir haben im vorstehenden bereits an verschiedenen Stellen von Exzisionen von Teilen der Prostata per vias naturales, also durch die Harnröhre hindurch, gesprochen und gesehen, daß die Operation auf diesem Wege nur ganz ausnahmsweise mit Aussicht auf Erfolg unternommen werden kann; selbstverständlich kann es sich dabei auch stets nur um eine partielle Prostatektomie handeln.

Hiervon abgesehen, hat man die Prostata mit dem Messer auf den verschiedenen Wegen, die dafür möglich sind, in Angriff genommen, d. h. vom Perineum aus, von der Regio suprapubica, von der Regio infrapubica mit oder ohne Resektion der Symphyse, dann vom Kreuzbein aus und endlich — was gewiß gänzlich zu verwerfen ist — selbst vom Anus und Rektum aus (KÜCHLER 1866, ROBERTSON[1]), JABOULAY[2]). Man unterscheidet danach die Prostatektomia perinealis, suprapubica seu transvesicalis, infrapubica[3]), sacralis bzw. parasacralis[4]), und rectalis bzw. transanorectalis (JABOULAY). Auf jedem dieser Wege kann man eine partielle oder totale Prostatektomie vornehmen. Immer aber wird es sich bei der Hypertrophie der Prostata dabei um eine subkapsuläre Prostatektomie handeln, während für das Karzinom der Prostata, soweit es frühzeitig genug diagnostiziert wird, um es noch radikal entfernen zu können, meines Erachtens in Zukunft die totale Exstirpation der Drüse mit ihrer Kapsel in Angriff genommen werden muß.

Sieht man von der sakralen bzw. parasakralen Methode ab, die, vielleicht in Kombination mit der perinealen Methode, zwar nicht für die Operation der Hypertrophie, wohl aber für die des Karzinoms der Prostata eine größere Beachtung verdient, als sie bisher gefunden hat, so kommt für die Prostatahypertrophie von allen diesen Methoden jetzt wohl nur noch die Prostatektomia perinealis und die Prostatektomia suprapubica in Betracht. Das ist zurzeit so allgemein anerkannt, daß man an diese beiden Me-

---

[1]) Pacific med. Journ., Nov. 1891; vgl. HOFFMANN in ZÜLZER-OBERLÄNDERS Klin. Handb. d. Krankh. d. Harn- u Sexualorgane, III. Abteil., pag. 47.

[2]) Soc. de chir. de Lyon, Mars-Avril 1902.

[3]) Von HEUSNER (Zentralbl. f. Chir., 1904, Heft 8) fälschlich als Prostatotomia bezeichnet. Übrigens hat auch WYLLYS ANDREWS schon vor HEUSNER den infrapubischen Weg empfohlen, und EDMUND ANDREWS „schätzt diese Methode sehr hoch". (Journ. of the Amer. med. association, 1902, XXXIX, pag. 955—959; und PHILLIPS-MARTIN, Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint, St. Louis 1903, pag. 113.

[4]) Siehe u. a. DELAGENIÈRE: De la voie périnéale et périnéo-parasacrée pour les interventions sur la prostate. Archives prov. de chirurgie, VIII, 1. Aug. 1899, pag. 478.

thoden jetzt fast nur noch denkt, wenn von einer Prostatektomie zur Bekämpfung der Beschwerden der Prostatahypertrophie die Rede ist.

Prostatektomia perinealis.

Sowohl bei der perinealen wie bei der suprapubischen Prostatektomie handelte es sich, wenn man geschichtlich den Gang ihrer Entwicklung verfolgt, zunächst nur um partielle Operationen. GUTHRIE war wohl der erste, der im Jahre 1834 den perinealen Weg zur Abtragung von vorspringenden Prostatawulstungen empfahl. Ihm folgten unter anderen FERGUSON und THOMPSON [1]), welche — teilweise unabsichtlich — gelegentlich von perinealen Steinschnitten prominierende Teile der Prostata entfernten; weiter KÜCHLER (1866), HARRISON, SOCIN (1874), DITTEL (1890). Letzterer schlug vor, in Bauch- oder rechter Seitenlage einen Schnitt von der Spitze des Steißbeines bis zum Anus, dann diesen umkreisend, bis zur Raphe perinei zu führen, von ihm aus die Prostata freizulegen und ohne Eröffnung der Urethra keilförmige Stücke aus der Drüse zu exzidieren („Prostatektomia perinealis partialis lateralis"), eine Operation, welche wohl zuerst von KÜSTER [2]) in 3 Fällen mit gutem Erfolge am Lebenden ausgeführt wurde. Auf diese partiellen Operationen greifen neuerdings RYDYGIER und RIEDEL mit ihren Vorschlägen zurück, auf die wir später noch besonders eingehen werden.

Totale Prostatektomien wurden anfangs nur zur Behandlung bösartiger Tumoren der Prostata vorgenommen (BILLROTH 1867). Der erste, der auch die Prostatahypertrophie auf perinealem Wege durch intrakapsuläre Totalexstirpation resp. Enukleation entfernt hat, war GOODFELLOW in San Francisco (Prostatektomia perinealis totalis mediana). Der moderne Aufschwung der perinealen Prostatektomie aber basiert im besonderen auf den chirurgisch-anatomischen Arbeiten von O. ZUCKERKANDL [3]) einerseits, der zuerst die Prostata mit prärektalem Bogenschnitt anzugreifen lehrte (1889), und von GOSSET und PROUST [4]) andrerseits, die in ausgezeichneter Weise die anatomisch in Betracht kommenden Faktoren klarzulegen sich bemühten. SIGURTÀ [5]) in Mailand war dann wohl einer der ersten, der mit Erfolg totale Prostatektomien auf perinealem Wege an Lebenden ausführte, insbesondere aber waren es ALBARRAN [6]) und ihm nachfolgend andere aus der französischen Schule, die systematisch und in größtem Umfange

---

[1]) Diseases of the Urinary Organs, 1889, 8. Aufl., Kap. 10.
[2]) Deutscher Chirurgenkongreß, 1891, II, pag. 252.
[3]) Wiener Med. Presse, 1889, Nr. 7 u. 19; Wiener klin. Wschr., 1903, Nr. 44.
[4]) GOSSET und PROUST, Bull. de la Soc. anat., May 1902; PROUST, De la prostatectomie périnéale totale, Paris 1900; Manuel de la prostatectomie périnéale pour hypertrophie, Paris 1903; La prostatectomie dans l'hypertrophie de la prostate, Paris 1904.
[5]) Bolletino dell'Associazione Sanitaria Milanese. Nov.-Dez. 1900.
[6]) Association française d'Urologie, V. Session, 1901.

die Operation praktizierten und durch ihre Erfolge weitere chirurgische Kreise — in Deutschland in erster Reihe CZERNY[1]) — zur Nacheiferung veranlaßten.

Auf alle Einzelheiten der Technik einzugehen, erübrigt sich. So, wie sie besonders von der französischen Schule ausgeübt wird, hat sie eine klassische Darstellung durch ALBARRAN und seine Schüler, insbesondere aber durch PROUST (l. c.) gefunden. Ich beschränke mich darauf, nur einzelne Punkte, über die eine Einigung noch nicht erzielt ist, zu erwähnen und so zur Diskussion zu stellen.

Als Lagerung wird gewöhnlich die „position périnéale inversée" (PROUST) — die aber im wesentlichen vor PROUST schon von GOODFELLOW angewendet wurde — gewählt, bei welcher das Becken so hoch eleviert und die Beine so weit zurückgelegt werden, daß das Perineum ungefähr in der Horizontale liegt. Jedoch hat VERHOOGEN[2]) neuerdings angegeben, daß sich ihm für die perineale Prostatektomie noch besser die Bauchlage mit zu beiden Seiten des Tisches herunterhängenden Beinen (nach dem Vorgang von DEPAGE) bewährt hat. CAUTERMANN[3]) macht die Operation in Knieellenbogenlage.

Es ist kaum von besonderer Bedeutung, ob man als Hautschnitt einen einfachen medianen Längsschnitt wählt, wie es GOODFELLOW getan hat und FULLER[5]) noch tut, oder ob man den Schnitt in der Form eines umgekehrten Y (SIGURTÀ[4]), SENN[5]) oder V macht, oder ob man ihm eine Trapezform (WILLEMS[6]), FULLER[7]), oder die eines prärektal von einer Tuberositas ischii zur anderen verlaufenden einfachen Bogens, welchem man einen Medianschnitt nach vorn, also skrotalwärts hinzufügen kann, oder endlich die des KOCHERschen Spitzbogens gibt. Der einfache prärektale Bogenschnitt (ZUCKERKANDL, GOSSET, PROUST, ALBARRAN), dem man übrigens nach PROUST auch eine seitlich vom Rektum verlaufende Verlängerung geben kann, was aber kaum je nötig sein wird, ist jedenfalls der Schnitt, der am meisten ausgeführt wird und der sich in der Tat als durchaus zweckmäßig erwiesen hat.

Nach Eröffnung der Urethra bedienen sich die meisten Chirurgen der in die Blase eingeführten „Désenclaveure" oder „Prostatatraktoren", um die Prostata möglichst nach unten zu ziehen. Welches der zahlreichen Modelle (SIMS, DE PEZZER[8]), DELBET[9]),

---

[1]) CZERNY und VÖLCKER, BOTTINI-Festschrift, pag. 361; VÖLCKER, Deutscher Chirurgen-Kongreß, 1903, II, pag. 571; CZERNY, Deutscher Chirurgen-Kongreß, 1905, II, pag. 99.

[2]) I. Congr. d. Société Internat. de chirurg. in Brüssel, Sept. 1905, 2e question, pag. 56.

[3]) Ann. de la Soc. med.-chir. d. Anvers, 1902, VIII, pag. 173.

[4]) Bolletino dell'Associazione Sanitaria Milanese, Nov.-Dez. 1900.

[5]) PHILLIPS-MARTIN, Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint, 1903; SENN, pag. 35; FULLER, pag. 99.

[6]) De la Périnéotomie et de ses applications. Gand, H. Engelcke, 1902.

[7]) Annals of Surgery, June 1905.

[8]) Association française d'Urologie, VI. Session, 1902, pag. 668.

[9]) Association française d'Urologie, VI. Session, 1902, pag. 672.

Fergusson[1]), Young[2]), Guitéras, Legueu, Cathelin[3]) u. a.) für diesen Zweck das praktische ist, muß dahingestellt bleiben und wird auch von der Neigung und Gewohnheit der einzelnen Chirurgen abhängig sein. Zur Not kann man sich übrigens für diesen Zweck auch einfach der Steinsonde — wie es Herresco tut — oder eines ähnlich gekrümmten Katheters bedienen. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß aber z. B. Senn die Verwendung der Prostatatraktoren gänzlich verwirft und sich die Prostata nur vermittelst des durch die Pars prostatica urethrae in die Blase eingeführten Zeigefingers der einen Hand entgegendrängt. Nach seiner Meinung „very little is gained by attempts to render the prostate more accessible by intravesical instrumental pressure, and such efforts are by no means always harmless". [4]) Ob man die Eröffnung der Urethra behufs Einführung dieser Instrumente besser in der Pars membranacea oder im untersten Teil der Pars prostatica vornimmt, ist zweifelhaft. Vielleicht schützt letzteres Verfahren besser den äußeren Schließapparat der Blase, dessen Schonung sicher zur Vermeidung späterer Inkontinenz von Wichtigkeit ist. Während schon Goodfellow die Prostata in ihrer ganzen Ausdehnung in der Mittellinie längs spaltet und auch Albarran noch jetzt ebenso verfährt (Senn [l. c.] spaltet die Kapsel durch einen Transversalschnitt), um dann beide Hälften nacheinander, wenn möglich in toto, zu enukleieren oder durch Morcellement zu entfernen, macht Young zwei seitliche Längsinzisionen und läßt in der Mittellinie einen Längsbalken der Prostata stehen, um so die Ductus ejaculatorii zu schonen. Ob es ihm hierdurch wirklich gelingt, die Potentia coeundi zu erhalten, die bei der gewöhnlichen Form der perinealen totalen Prostatektomie, zum mindesten in der großen Mehrzahl der Fälle vernichtet wird, bedarf noch der weiteren Feststellung.

Die Entfernung eines bestehenden Mittellappens kann entweder in der Weise erfolgen, daß man ihn nach Entfernung der Seitenteile der Prostata mit einer Hakenzange und unter Beihilfe des Fingers oder Désenclaveurs in die entstandenen Hohlräume herunterzieht und von dort aus submukös enukleiert bzw. morcelliert, oder aber indem man ihn in die Urethra mit Finger, Haken oder Zange herunterklappt und nach Spaltung oder Durchreißung der ihn überdeckenden Schleimhaut enukleiert. Letzteres erscheint mir, wenn angängig, vorzuziehen. Man ist wohl allgemein davon zurückgekommen, die Urethra nach der Operation wieder zu vernähen. Während aber einzelne Operateure die Blase nach dem Perineum zu drainieren, führen andere einen Verweil-

---

[1]) Journ. of the Amer. med. association, Febr. 1902.

[2]) Association française d'Urologie, VII. Session, 1903, pag. 772; Journ. of the Amer. med. association, 24. Okt. 1903.

[3]) Association française d'Urologie, IX. Session, 1905, pag. 440; Revue pratique des maladies des organes gén.-urin., 1. Nov. 1905, pag. 318.

[4]) Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint etc., pag. 34; Journ. of the Amer. med. association, 15. August 1903.

katheter ein, Verfahren, die auch miteinander kombiniert oder nacheinander Anwendung finden.

Die umfassendste Statistik, die mir bekannt ist, ist die von PROUST[1]) mitgeteilte. Sie umfaßt 813 Fälle von perinealer Prostatektomie. Von ihnen starben 58 (= 7·13%) innerhalb eines Monates nach der Operation. Es ist aber klar, daß mit der Begrenzung der Mortalität auf die Zeit von 1 Monat nach der Operation doch eine gewisse Zahl von Fällen nicht miterfaßt werden, die eben noch später als 1 Monat nach der Operation an den Folgen derselben zugrunde gehen, und PROUST selbst führt einige solche Fälle aus der Literatur an. In ESCATS[2]) Statistik waren unter 410 Fällen 47 Todesfälle (= 11·3%). WATSON[3]) berechnete die Mortalität der totalen perinealen Prostatektomie aus 530 Fällen mit 33 Todesfällen auf 6·3%. MARIANI[4]) fand bei 463 Fällen 375 (= 80·99%) völlige Heilungen, 46 (= 9·91%) unvollständige Heilungen und 42 (= 9·07%) Todesfälle. Es fällt bei diesen Angaben auf, daß MARIANIS Statistik keine Mißerfolge enthält, während GÖBELL[5]) unter 130 in der Literatur mitgeteilten Fällen neben 104 (= 80%) Erfolgen und 9 (= 6·9%) Todesfällen auch 17 (= 13·1%) Mißerfolge zählt. Die Tatsache indessen, daß MARIANIS 46 unvollständige Heilungen („incompleti successi" bzw. „guarigione incompleta") sich zusammensetzen aus 27 Fällen, in denen eine unvollständige Entleerung der Blase (Residualurin über 50 *g*) bestehen blieb, aus 8 Fällen restierender Inkontinenz (= 1·72% der Gesamtzahl) und aus 11 Fällen von Rektalfisteln (= 2·37%[6]), läßt vermuten, daß man zum mindesten einen Teil dieser Fälle richtiger als Mißerfolge bezeichnen würde. Vollständig wird dadurch allerdings nicht die zwischen MARIANIS und GÖBELLS Mitteilungen bestehende Diskrepanz aufgeklärt. — Von Einzeloperateuren, die über eine besonders große Zahl von Fällen verfügen, hat FULLER[7]), der die Operation „somewhat under 100 times" ausgeführt hat, im letzten Jahre unter 5%; GOODFELLOW bei 78 Fällen 2 Todesfälle; ALBARRAN[8]) bei 73 Fällen 3 Todesfälle.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die perineale Prostatektomie eine Operation ist, die in geübter Hand gute Erfolge gibt. Ihre Hauptschattenseiten sind ihre nicht immer leichte Technik,

---

[1]) Association française d'Urologie, VIII. Session, 1904; PROUST, pag. 181; ESCAT, pag. 104.

[3]) Boston Medical and Surgical Journal, 28. April 1904, CL, pag. 453.

[4]) La chirurgia de la prostata, Bologna 1904, pag. 134—136.

[5]) l. c. pag. 403. Bei GÖBELL steht statt 130 Gesamtfälle 128. Es muß das aber ein Druck- oder Rechenfehler sein, da nur bei 130 die folgenden Zahlen stimmen.

[6]) WATSON (l. c.) berechnet die Häufigkeit der Rekto-Urethralfisteln auf 2·7%; ESCAT (l. c. pag. 112) auf 4·4%. Einzelne Operateure haben aber einen viel höheren Prozentsatz von Rektalfisteln, so YOUNG (nach FULLER, Annals of Surgery, June 1905): 8%.

[7]) PHILLIPS-MARTIN, Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint, pag. 99.

[8]) I. Kongreß der Soc. intern. de chirurgie, Brüssel, Sept. 1905, 2e question, pag. 60.

das nicht seltene Zurückbleiben von Inkontinenz, von Urethroperinealfisteln und, was noch schlimmer ist, von Urethrorektalfisteln (und selbst Vesikorektalfisteln), welch letztere, wie man nicht vergessen darf, noch nachträglich nach Wochen und Monaten zum Tode des Patienten und so zu einer in obiger Statistik nicht zum Ausdruck kommenden Steigerung der Mortalität führen können. Weitere Nachteile der Operation bilden die bei totaler Entfernung der Prostata fast sicher, aber auch bei partieller häufig genug[1]) eintretende Zerstörung der Potentia coeundi und die Erschwerung des Katheterismus, die nach der Operation nicht selten zurückbleibt. Ob und in welchem Maße noch nachträglich wirkliche Strikturen sich ausbilden können, die eventuell zu erneuten Miktionsstörungen Veranlassung geben würden, läßt sich zurzeit mit Sicherheit nicht sagen. Jedenfalls hat schon Goodfellow einen Fall berichtet, in dem jahrelang nach von ihm ausgeführter Prostatektomia perinealis wegen Urinverhaltung von neuem eingegriffen werden mußte, wobei in der narbig verengerten Urethra posterior ein Stein gefunden wurde. Ebenso glaubt Bakes[2]) nach einem Fall perinealer Prostatektomie die Bildung einer Striktur beobachtet zu haben. Und Kümmell hält systematisches Bougieren nach der Operation für erforderlich, um einer Striktur vorzubeugen, während Giordano[3]) aus demselben Grunde seine Patienten einmal monatlich katheterisieren läßt.

Suprapubische Prostatektomie.

Die suprapubische totale Prostatektomie wird jetzt, besonders in England und Frankreich, meist als Freyersche Operation bezeichnet, und es ist keine Frage, daß Freyer[4]) derjenige ist, dem die suprapubische Methode ihren Aufschwung und ihre — man kann fast sagen — überraschend große Verbreitung in der jüngsten Zeit verdankt. Trotzdem ist diese Benennung nicht berechtigt. Schon lange vor Freyer hat man angefangen, die Prostata suprapubisch anzugreifen, und auch die Einzelheiten der Technik Freyers sind in allem Wesentlichen schon früher von anderen geübt worden.

Sehen wir davon ab, daß bereits Amussat im Jahre 1836 während einer suprapubischen Lithotomie mit einer Schere einen kleinen mittleren Prostatalappen entfernt hat, daß Dittel 1885 und 1886, weiterhin — und zwar meist zunächst im Anschluß an Lithotomien — B. Schmidt, Trendelenburg, Helferich, Kümmell, Gussenbauer, besonders aber englische und amerikanische Operateure

---

[1]) Vgl. z. B. Fall von Hock, Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir., XXXIV. Kongr., 1905, I, pag. 215.

[2]) Verh. d. Gesellsch. deutscher Naturforscher u. Ärzte, 1904, 2. Teil, 2. Hälfte, pag. 98.

[3]) Association française d'Urologie, VIII. Session, Paris 1904.

[4]) Brit. Med. Journ., July 20, 1901; July 26, 1902; April 18, 1903; July 4, 1903; October 17, 1903; May 21, 1904; October 29, 1904; May 20, 1905; Oct. 7, 1905. The Lancet, July 23, 1904; February 25, 1905.

(Belfield, Watson, Robson, Keyes, Bennet May, Atkinson, Bryson, Buckston Browne) partielle suprapubische Prostatektomien ausgeführt und namentlich Mittellappen mit Messer, Schere, Schlingenschnürer, Glühschlinge, Paquelin abgetragen haben, so war es vor allem Mc Gill, der 1889 an der Hand von 24 Fällen den Wert und die Technik dieser Operationen, die er systematisch geübt hatte und bei der er bereits die Prostata submukös nach Einschneidung oder Durchkratzung der Schleimhaut enukleierte, darlegte. Freilich führte auch Mc Gill in der Regel die Prostatektomie nur partiell aus. Aber auch als Prostatektomia totalis ist sie bereits vor Freyer von Belfield [1]) empfohlen worden, der unter Hinweis auf die nach partieller Prostatektomie beobachteten Rezidive und auf die leichte Enukleierbarkeit der hypertrophischen Prostata, die Mc Gill am Lebenden und Vignard an der Leiche festgestellt hatten, die „thorough enucleation of all circumskribed masses within as well as above the general prostatic surface“ anriet; weiterhin insbesondere von Fuller [2]), der sie ganz systematisch als Methode der Wahl bei Prostatahypertrophie ausübte. Fullers Technik unterscheidet sich von der Freyerschen eigentlich nur dadurch, daß Fuller die Schleimhaut über der Prostata nicht mit dem Finger durchkratzt, sondern mit einer besonders angegebenen gezähnten Schere durchschneidet; daß er während der Operation die Prostata nicht mit dem im Rektum befindlichen Finger, sondern mit der gegen das Perineum angestemmten vollen Faust dem enukleierenden Finger entgegendrängt, und daß er die Operation mit der Anlegung einer Drainage nach dem Perineum beendet. [3]) Von diesen Unterschieden könnte man höchstens die Unterstützung des enukleierenden Fingers vom Perineum anstatt vom Rektum aus als einen wesentlichen bezeichnen; aber gerade nach dieser Richtung ist die Operation auch schon vor Freyer von Guitéras [4]) zugunsten des im Mastdarm entgegen arbeitenden Fingers modifiziert worden, eine Modifikation, welche dann auch von Fuller akzeptiert wurde.

Trotzdem stellt meines Erachtens die Freyersche Technik einen Fortschritt dar, nicht durch Dinge, die sie neu bringt, sondern durch die Vereinfachung, welche sie durch die Fortlassung unwichtiger Bestandteile bewirkt hat. In der Tat kann man mit der Freyerschen Technik die Prostata häufig in wenigen Minuten total entfernen und die ganze Operation vielleicht in 10—20 Minuten vollenden. Daß dies aber bei der vielfach vorhandenen Dekrepidität der Prostatiker von großem Vorteil ist, leuchtet ohne weiteres ein. Disponiert doch gerade die

---

[1]) American Journal of the Medical Sciences, Nov. 1890.

[2]) Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, 1895, pag. 239. Diseases of the Genito-urinary System, New York, London 1900; vgl. auch Fuller, The Question of Priority, Annals of surgery, 1905, pag. 521.

[3]) Vgl. über die Drainage später unter „Kombinierte Methoden der Prostatektomie“.

[4]) XIII. Congrès international de Médecine, Paris 1900, Section de chirurgie urinaire, pag. 251.

Länge eines chirurgischen Eingriffs zu Shock, der gar nicht selten als Folge der suprapubischen Prostatektomie verzeichnet ist. Ich habe selbst einen Fall erlebt, in welchem nach dieser Operation trotz glatten Verlaufs derselben der Exitus nach 12 Stunden im Shock eintrat.

Freyer operiert in gewöhnlicher Rückenlage des Patienten bei Allgemeinnarkose. Nachdem die Blase vermittelst eines, während der Operation liegen bleibenden, elastischen Katheters prall gefüllt ist, macht er einen nicht zu kleinen Medianschnitt durch die ganzen Bauchdecken hindurch, geht mit dem Finger hinter die Symphyse und streift Fettgewebe und Umschlagsfalte des Peritoneums nach oben, und eröffnet sofort mit senkrecht gestelltem Messer die Blase in der Sagittalrichtung in einer Ausdehnung von nur etwa 3 *cm*. Eine Fixation der Blasenränder durch scharfe Haken oder Fadenzügel findet nicht statt; eine Unterbindung ist nur selten nötig. Von einer Besichtigung der Blase, wie man sie als Vorteil der suprapubischen Methode geschildert hat, kann und soll bei der Freyerschen Technik schon wegen der Kürze des Blasenschnittes keine Rede sein!

Jetzt geht Freyer sofort mit dem Zeigefinger der einen Hand in den Mastdarm, mit dem der anderen Hand in die Blase, kratzt die über der Prostata befindliche Schleimhaut durch, und zwar nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, zuerst über dem Mittellappen, weil das wegen der Beweglichkeit desselben seine Schwierigkeiten hat, sondern meist seitlich davon über dem vesikalen Ende eines Seitenlappens. Schnell wird dann durch den in der Blase befindlichen Finger die eine Hälfte enukleiert, in der Regel dann eine zweite Durchkratzung mit folgender Ausschälung auf der anderen Seite vorgenommen und darauf ein etwa vorhandener Mittellappen durch Durchreißung der Schleimhaut am Übergang zwischen diesem und Trigonum gelöst. Da, wie Freyer hervorgehoben hat, die Seitenlappen nach vorn von der Urethra stets voneinander getrennt sind, so ist jetzt die ganze Prostata aus ihrem Bett gelöst und kann, meist in toto, mit einer Art Steinzange durch die Blasenwunde extrahiert werden. Freyer geht nun noch einmal in die Blase ein, drückt die überhängenden Schleimhautränder fest gegen die Wundhöhle („plombiert sie", wie er sich ausdrückt), stillt die Blutung, indem er durch den Katheter heiße Borsäurelösung reichlich über die Wunde laufen läßt und führt einen 2—$2^1/_2$ *cm* dicken Drain bis zum Blasenboden. Darauf Verkleinerung der Bauchdeckenwunde bis auf die Drainöffnung durch einfache, Haut und Muskulatur gleichzeitig fassende Silkwormnähte, aber keinerlei Sutur der Blase, die ja auch bei dem kleinen Schnitt in die Blasenwand, der für das eingelegte dicke Drainrohr nur eben groß genug ist, kaum möglich oder jedenfalls nicht nötig ist. Kein Verweilkatheter, keine perineale Drainage! Die Operation ist beendet. Das Drain wird ungefähr am Beginn des 5. Tages entfernt.

Freyer geht in seinem Bestreben, die Operation möglichst schnell auszuführen, sogar soweit, daß er vor dem Eingehen in

den Mastdarm nicht einmal einen Gummihandschuh anzieht.[1]) Bei infizierter Blase „there is no Listerism!", sagte er mir bei Gelegenheit zweier von ihm ausgeführter Prostatektomien, denen ich beiwohnte und bei denen ich ihn die oben geschilderte Technik ausüben sah.

Es ist keine Frage, daß bei diesem Operationsverfahren, vielleicht, von einem nach vorn gelegenen Streifen abgesehen, die Urethra prostatica bis zum Colliculus seminalis hin höchstens ausnahmsweise nicht mitentfernt wird, daß sie häufig genug aber auch in toto verloren geht. Trotzdem ist nach der Enukleation, wie mich meine eigenen Operationen überzeugt haben, der stehengebliebene Rand der Blasenschleimhaut vom stehengebliebenen Rand der Urethra tatsächlich nicht soweit entfernt, wie man nach der Größe der entfernten Prostata anzunehmen geneigt ist.

Das hängt zum Teil damit zusammen, daß sich das Bett der Prostata nach der Entfernung der Drüse zusammenzieht, mehr wohl aber damit, daß die hypertrophierende Prostata sich zum größten Teil auf Kosten des Blasenkavum vergrößert.[2]) Ich möchte aber sogar behaupten, daß die Entfernung der Pars prostatica urethrae geradezu einen Vorteil darstellt. Würde sie nicht mitentfernt, würde die Prostata in der Tat überall rein submukös enukleiert, so würde zwischen der stehengebliebenen hinteren Wand der Urethra prostatica und dem hinteren Teil der Kapsel der Prostata eine tiefe, taschenförmige Bucht entstehen, welche weder nach der Urethra, noch nach der Blase zu gute Abflußverhältnisse darbieten würde. Man würde dann sicherlich kaum ohne die Hinzufügung einer perinealen Drainage auskommen können, während die Erfolge Freyers doch dafür sprechen, daß eine solche bei dieser Technik eben nicht erforderlich ist.

Was die Statistik der suprapubischen Prostatektomie betrifft, so war bis vor wenigen Jahren die Mortalität der Operation noch eine sehr hohe. Burckhardt berechnete sie noch in seiner 1902 erschienenen, bereits oft zitierten Arbeit auf 20·8%[3]) (bei nur 57·1% Erfolgen und 22% Mißerfolgen) und gibt die Zusammenstellungen von anderen (Bryson, Pousson, Watson), nach denen sie zwischen 16·6 und 25% betrug. Es wäre ungerecht, diese Statistiken auf den jetzigen Stand der Operation zu übertragen! Es ist kein Zweifel, daß infolge der verbesserten Technik einerseits, frühzeitigeren Operierens andrerseits die Durchschnitts-

---

[1]) Lynn Thomas demonstrierte auf dem I. Kongreß der Société intern. de chirurgie in Brüssel, Sept. 1905, übrigens einen „Prostataelevator", der, vor der Operation eingeführt, während derselben den Finger im Mastdarm ersetzen soll, indem man mit dem flachlöffelförmigen im Rektum liegenden Teil desselben die Prostata gegen den enukleierenden Finger anhebt.

[2]) Vgl. die ähnlichen Ausführungen Verhoogens auf dem I. Kongreß der Soc. internationale de chirurgie, Brüssel, Sept. 1905, 2e question, pag. 55.

[3]) Socin-Burckhardt, l. c. pag. 228—229. Nach Abzug von 7 Todesfällen, bei denen es möglich ist, daß sie nicht direkt mit der Operation zusammenhängen (je 1 an Marasmus, Pleuropneumonie, Bronchopneumonie, eitriger Bronchitis, 3 an Zystitis und Nephritis), bleibt immer noch eine Mortalität von 11·7%, und die Berechtigung, diese Fälle abzuziehen, dürfte wohl mehr als fraglich sein.

mortalität jetzt eine wesentlich geringere geworden ist. Immerhin ist die suprapubische Prostatektomie auch jetzt noch eine ernste Operation! WATSON fand unter 243 totalen suprapubischen Prostatektomien 28 Todesfälle (= 11·3%); PROUST[1]) unter 244 Operationen 29 Todesfälle (= 11·88%). GÖBELL[2]) berechnete im gleichen Jahre (1904) aus den Berichten der letzten 3 Jahre über 134 Fälle: 116 (= 86·5%) Heilungen, 3 (= 2·3%) Mißerfolge, 15 (= 11·2%) Todesfälle. Noch höher ist die Mortalität bei ESCAT[3]), der unter 164 Fällen 31 Todesfälle (= 18%) fand.

FREYER[4]) selbst hat bisher die Resultate von 170 eigenen Fällen publiziert. Darunter befinden sich 16 Todesfälle (= 9·41% Mortalität). Auch bei ihm zeigt sich — ähnlich wie bei der früher gegebenen Statistik über meine eigenen Erfahrungen mit der BOTTINIschen Operation und weiter unten bei den Zahlen FULLERS — deutlich, wie mit der Zeit die Resultate immer bessere geworden sind. Auf FREYERS erste 110 Fälle kommen 11 Todesfälle (= 10%), auf seine letzten 60 Fälle 5 Todesfälle (= 8·33%).[4])

FULLER[5]), der die suprapubische Prostatektomie „considerably over 100 times" ausgeführt hat, gibt an, daß seine Mortalität früher größer gewesen („formerly larger"), im letzten Jahr aber unter 5% betragen habe.

Kombinierte Methoden der Prostatektomie.

Daß man zur radikalen Entfernung eines Karzinoms der Prostata mit Vorteil die perineale mit der parasakralen resp. sakralen Methode kombinieren kann, habe ich bereits oben erwähnt. Für die Hypertrophie dürfte dies Verfahren kaum in Betracht kommen.

Als Prostatectomia suprapubico-perinealis oder Methode von NICOLL[6]) und ALEXANDER[7]) wird das Verfahren bezeichnet, bei welchem man perineal exstirpiert resp. enukleiert, während man sich von einer Sectio alta aus die Prostata mit dem in die Blase eingeführten Finger entgegendrückt. Übrigens hat über solche „combined incision" schon früher BELFIELD[8]) be-

---

[1]) Association française d'Urologie, VIII. Session, 1904.

[2]) L. c. pag. 406.

[3]) Association française d'Urologie, VIII. Session, 1904, pag. 117.

[4]) Lancet, July 23, 1904 und Brit. Med. Journ., May 20, 1905. — Inzwischen hat FREYER noch über 36 weitere Fälle mit einem Todesfall berichtet, siehe British Med. Journal vom 7. Oktober 1905. Anmerkung bei der Korrektur.

[5]) PHILLIPS-MARTIN, Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint, St. Louis 1903, pag. 99.

[6]) Brit. med. Journ., Oktober-November 1898; s. auch SOCIN-BURCKHARDT, l. c. pag. 231.

[7]) Medical Society of New York, 25./27. Januar 1898; s. auch SOCIN-BURCKHARDT, l. c. pag. 231.

[8]) Amer. Journ. of the med. sciences, 1890, Nov.: „The combined suprapubic and perineal approach seems alone to fulfil every indication in every case. There is, therefore, from the anatomical standpoint, no choice of operation; suprapubic cystotomy with or without a supplementary boutonière as the pecularities of the prostate in a given case may require is in the abstract the operation."

richtet. GUITÉRAS, SYMS und WAINWRIGHT legen zu dem gleichen Zwecke das Cavum Retzii frei, ohne die Blase selbst zu eröffnen („perineo-prävesikale Methode"). SYMS machte den Vorschlag, der gewiß zu verwerfen ist, die Peritonealhöhle zu eröffnen und von dort die geschlossene Blase mit der Prostata nach unten zu drängen. Alle diese Methoden sind durch die Einführung der Prostatatraktoren resp. Désenclaveure in die Technik der perinealen Prostatektomie überflüssig geworden. Eine nachträgliche Anfügung der Sectio alta zur perinealen Inzision dürfte heute nur dann in Betracht kommen, wenn sich während der perinealen Operation herausstellt, daß der Fall sich, auch bei Anwendung eines Désenclaveurs, für dieses Verfahren nicht eignet. Ob das Urteil über die ganz neuerdings von CATHELIN[1]), anscheinend ohne genaue Kenntnis seiner Vorgänger, angegebene „Méthode périnéo-sus-pubienne" anders lauten muß, kann erst die Zukunft lehren. Die CATHELINsche Methode unterscheidet sich von der NICOLL-ALEXANDERschen, wie mir scheint, nur dadurch, daß CATHELIN erstens so total wie möglich enukleiert und zweitens die Urethra prostatica prinzipiell mitentfernt.[2])

Gegenüber der Prostatectomia suprapubico-perinealis hat man als Prostatectomia perinealis suprapubica die oben erwähnte Methode FULLERS bezeichnet (BURCKHARDT l. c. pag. 231). Mir scheint diese Bezeichnung nicht richtig zu sein. Die FULLERsche Operation ist eine einfache suprapubische Prostatektomie, der in der Regel, aber nicht notwendigerweise, nach Beendigung der eigentlichen Operation zur Ableitung der Wundsekrete und des Urins eine perineale Drainage angeschlossen wird[3]), ebenso wie es auch neuerdings ISRAEL[4]) empfohlen hat. Nach den Erfolgen FREYERS dürfte es zweifelhaft sein, ob das Hinzufügen dieser perinealen Drainage, die doch immer das Zurückbleiben einer perinealen Fistel in den Bereich der Möglichkeit rückt, wenigstens für die Mehrzahl der Fälle als eine Vervollkommnung angesehen werden kann. Wohl aber scheint mir das Einlegen eines dicken

---

[1]) Tribune médicale, 23. September 1905; Annales de la Policlinique Centrale de Bruxelles, November 1905, pag. 241; Association française d'Urologie, IX. Session, Oktober 1905, pag. 427; Révue pratique des maladies des org. gén.-urin., 1. Nov. 1905, pag. 310.

[2]) In einer erst nach Abschluß dieses Referates im Druck erschienenen Arbeit (Association française d'Urologie, IX. Session, 1905, pag. 427, stellt CATHELIN zusammen, was seiner Ansicht nach seine Methode fundamental von den Verfahren von NICOLL und ALEXANDER unterscheidet. Ich kann auch danach aber höchstens zugeben, daß sie eine Modifikation dieser Verfahren darstellt. Daß sie ein vollkommen „nouveau procédé" ist und „ne ressemble nullement aux anciens procédés, nés avant terme, de NICOLL et d'ALEXANDER", kann ich auch danach nicht für richtig halten.

[3]) Vgl. die oben zitierte Stelle, sowie FULLER, Diseases of the genito-urinary system, New-York 1900, pag. 419: „In my operation the perineal incision is not a necessity. It is made simply to insure more perfect drainage and consequently greater vesical rest." Vgl. auch FULLER, The question of priority etc., Annals of Surgery, April 1905, pag. 521.

[4]) Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, XXXIV. Kongreß, 1905, I, pag. 210.

Verweilkatheters, wie es KÜMMELL[1]) für die suprapubische Prostatektomie empfiehlt, zweckmäßig, schon deswegen, weil dadurch die Durchnässung des Patienten nach der Operation verhindert oder verringert wird. Sehr fraglich ist es mir aber, ob die weitere Technik KÜMMELLS, die Blase vollständig, die Bauchdeckenwunde bis auf den Platz für eine Gazedrainage durch Sutur zu schließen, empfehlenswert ist, — fraglich schon wegen der dadurch gesetzten längeren Dauer der Operation und wegen der gerade bei bluthaltigem Urin häufigen Unzulänglichkeit des Verweilkatheters. Übrigens scheint auch ISRAEL[2]) die Blasennaht nach der suprapubischen Prostatektomie anzuwenden.

Soll man bei der Prostatektomie die Prostata partiell oder total exstirpieren?

Wir haben gesehen, daß der Entwicklungsgang der Prostatektomie von der partiellen zur totalen Operation geführt hat. Trotzdem sind neuerdings wieder Stimmen laut geworden, welche sich zugunsten einer partiellen Operation ausgesprochen haben.

Insbesondere haben RYDYGIER[3]) und RIEDEL[4]) dafür plädiert und KÜSTER[5]) wie ROVSING[6]) haben sich ihnen noch jüngst angeschlossen. RYDYGIER und RIEDEL gehen perineal vor und legen dabei besonders Wert darauf, die Urethra unverletzt zu lassen. Ersterer reseziert mit Schere oder Messer Teile der Prostata, indem er rings um die Urethra eine Schicht Drüsengewebe von ungefähr 1 *cm* Dicke stehen läßt. RIEDEL entfernt mit einem „extra präparierten“ scharfen Löffel so viel von dem Gewebe der Prostata als möglich ist, ohne die Urethra zu verletzen („Excochleatio prostatae“). Als Vorzüge der partiellen Operation betrachten sie die geringere Größe des Eingriffs, die Verkürzung des Krankenlagers, schließlich die Sicherung vor Urininfiltration, zurückbleibenden Harnfisteln und Inkontinenz. Diesen Vorteilen steht aber der Nachteil gegenüber, daß man mit diesem Verfahren kaum je Mittellappen in genügender Weise entfernen kann, daß man etwa hinter dem Mittellappen gelegene Steine nicht entdeckt, daß man endlich kaum bei der Operation mit Sicherheit wird übersehen können, ob man das Miktionshindernis auch wirklich beseitigt hat. Übrigens sind auch die von RIEDEL publizierten Krankengeschichten (5 Fälle mit 1 Todesfall, 2 Verletzungen der Urethra — trotz der Absicht, sie nicht

---

[1]) Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, XXXIV. Kongreß, 1905, II, pag. 618.

[2]) L. c. I, pag. 211.

[3]) Polnischer Chirurgenkongreß, Krakau 1900; Zentralbl. f. Chir., 1902, Nr. 41 und 1904, Nr. 1; Société internationale de chirurgie, I. Kongreß, Brüssel, September 1905.

[4]) Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 44; Deutscher Chirurgenkongreß, 1905, I, pag. 214.

[5]) Deutscher Chirurgenkongreß, 1905, I, pag. 213.

[6]) Rapport auf dem I. Kongreß der „Société internationale de Chirurgie“ in Brüssel, September 1905.

zu eröffnen! — und eigentlich keinem vollen Erfolg) durchaus nicht geeignet, zur Nacheiferung anzuspornen. RYDYGIER selbst hat meines Wissens bisher keine genaueren Krankengeschichten veröffentlicht. HABEREN[1]) sah von der partiellen Operation nach RYDYGIER-RIEDEL keine befriedigenden Resultate. Auch eine Operation, die EASTMAN[2]) nach ähnlicher Methode ohne Eröffnung der Harnröhre ausführte, blieb ohne Erfolg.

Sieht man also von der früher besprochenen YOUNGschen Modifikation der perinealen Prostatektomie ab, bei der ja auch ein Teil der Prostata absichtlich stehen gelassen wird, über deren Wert aber das Urteil noch nicht abgeschlossen sein kann, so wird man bei der perinealen Prostatektomie in der Regel besser tun, sie als eine Totalis auszuführen und jedenfalls dabei als Regel die Urethra zu eröffnen. Allerdings unterliegt es keinem Zweifel, daß die sogenannte totale perineale Prostatektomie schon infolge des Bestrebens, die Urethra nicht mit fortzunehmen, ganz besonders aber, wenn ein Morcellement erforderlich ist, fast immer nur eine Subtotalis bleibt.

Etwas anders liegen die Dinge bei der suprapubischen Prostatektomie. In Fällen, wo bei sonst kleiner Prostata nur ein kleiner, vielleicht sogar gestielter, ventilartig wirkender Mittellappen das ausschließliche Miktionshindernis bildet, kann man sich begnügen, diesen zu entfernen, wie man sich auch begnügen kann, eine etwa vorhandene Barriere der Prostata zu exzidieren. Sicher wird es sich aber auch dabei nur um Ausnahmsfälle handeln können. Im allgemeinen tut man gut, auch die suprapubische Prostatektomie als totale auszuführen, wobei man sich freilich darüber klar sein muß, daß auch sie vielfach insofern nur eine subtotale ist, als das, was wir als Kapsel der hypertrophischen Prostata betrachten, innerhalb deren wir enukleieren[3]), sicher in zum mindesten einer großen Zahl der Fälle durch die Adenomknoten platt gedrücktes, peripheres Drüsengewebe ist.[4])

---

[1]) Pester med.-chirurg. Presse, 1905, pag. 77.

[2]) Med. News, 5. September 1903.

[3]) S. darüber FREYER, MAYO ROBSON, NICOLL, TAYLOR (British med. Journ., 1902, pag. 774; Dublin Journ. of med. science, November 1902), THOMSON WALKER (Lancet, March 26, 1904; Med.-chir. Transactions, 1904, vol. 87; British med. Journ., Juli 9 u. Oct. 29, 1904; Arch. of the Middlesex Hospital, 1905, vol. IV; British med. Journ., 7. Oktober 1905), ALBARRAN et MOTZ, HARTMANN, PROUST (La prostatectomie dans l'hypertrophie de la prostate, 1904, pag. 136—149), CATHELIN (Tribune méd., 23. September 1905; Annal. de la Policlinique Centrale de Bruxelles, November 1905, pag. 245; Revue pratique des maladies des org.-gén.-urin., 1. Novemb. 1905, pag. 315) u. a.

[4]) Ich selbst habe jetzt hintereinander in drei von mir operierten Fällen von totaler suprapubischer Prostatektomie den Eindruck gewonnen, daß selbst eine Regeneration der Prostata, von dieser „Kapsel" ausgehend, zustande kommen kann und vielleicht nicht einmal ganz selten ist; vgl. darüber meine kurzen Bemerkungen in einer Diskussion über Prostatektomie auf dem X. Kongreß der Association française d'Urologie, Okt. 1906. Übrigens berichtet bereits VERHOOGEN (I. Kongreß der Soc. internat. de chirurgie, Brüssel, Sept. 1905, 2e question, pag. 55) über ein Rezidiv nach „totaler" suprapubischer Prostatektomie. Anmerkung bei der Korrektur.

Für die Bevorzugung der totalen Prostatektomie sprechen schon die von BENNO SCHMIDT [1]), ISRAEL [2]), BAZY [3]), HERESCO [4]) nach partieller suprapubischer Prostatektomie beobachteten Rezidive, sowie daß FREYER in mehreren Fällen nach vorausgegangener partieller Prostatektomie noch die totale machen mußte.[5]) Mit Recht ist wohl HARRISON [6]) der Ansicht, daß gerade das nur partielle Vorgehen bei der Mc GILLschen Operation und die damit zusammenhängende Mangelhaftigkeit mancher Erfolge derselben dies Verfahren in Mißkredit gebracht habe: „The partially succesfull cases seemed at that time to largely discount those where success was complete." Erwähnung verdient hier auch die Meinung THOMPSON WALKERS [7]), daß gerade die inkompletten Prostatektomien am meisten zu nachfolgenden Strikturen disponieren.

Wann soll man dem Prostatiker eine radikale Operation vorschlagen?

Zur Beantwortung dieser Frage müssen wir uns zunächst darüber klar sein, daß das Ziel der Behandlung beim Prostatiker die Beseitigung der Beschwerden, nicht aber die Beseitigung der hypertrophischen Prostata als solcher ist.

Die Prostatahypertrophie ist an sich eine gutartige Affektion. Nur der Umstand, daß die Prostata gerade an einer Stelle liegt, wo ihre Vergrößerung eine lebenswichtige Funktion, die Entleerung des Harns, beeinträchtigt, bedingt, daß wir überhaupt genötigt sind, sie therapeutisch zu bekämpfen. Dem entspricht, daß man bei Sektionen älterer Leute in zahlreichen Fällen Hypertrophien der Prostata findet, die, wohl infolge einer besonderen Konfiguration, im Leben niemals wesentliche Beschwerden verursacht haben. „Die Prostatahypertrophie ist in mehr als der Hälfte der Fälle keine Krankheit, sondern ein Zustand, welchen erst der pathologische Anatom bei Sektionen älterer Männer wahrnimmt", sagt SOCIN [8]); THOMPSON [9]) gibt an, daß die vergrößerte Prostata nur in $^1/_7$ der Fälle ($=14{\cdot}3\%$) während des Lebens Krankheitserscheinungen erzeugt; GUYON berechnet diese Zahl auf 15—16% und ROVSING [10]) schätzt die Zahl derjenigen Individuen

---

[1]) Arbeiten der chirurg. Polikinik, Leipzig, I. Heft, 75, dessen Fall BELFIELD (Amer. Journ. of the med. sciences, November 1890) freilich für karzinomverdächtig hält.

[2]) XX. Kongreß d. deutschen Gesellsch. f. Chir., 1891, I, pag. 139; vgl. auch HELFERICH, ibid., pag. 137.

[3]) Société française de chirurgie, 30. Oktober 1901.

[4]) Association française d'Urologie, 1903, VII. Session und 1904, VIII. Session.

[5]) Ebenso VERHOOGEN, Soc. internationale de chirurgie, I. Kongreß, Brüssel, Sept. 1905, 2e question, pag. 55.

[6]) Société internationale de chirurgie, I. Kongreß, Brüssel, September 1905, 2e question, pag. 8.

[7]) British med. Association, Leicester, June 1905; cf. Med. Record, 9. September 1905, pag. 443.

[8]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., XXVI. Kongreß, 1897, I, pag. 84.

[9]) Diseases of the Urinary Organs, 1889, VIII. Aufl., Kapitel IX.

[10]) Rapport auf dem I. Kongreß der „Société internationale de chirurgie", Brüssel, September 1905.

mit Prostatahypertrophie, welche bis zu ihrem Lebensende „ohne jegliche krankhaften Symptome bleiben", auf „über 80%". Therapeutisch oder gar operativ in solchen Fällen einzugreifen, also die Vergrößerung der Prostata an sich als Indikation für einen Eingriff zu betrachten, wäre gewiß ein nicht zu rechtfertigendes Beginnen.

Aber neben diesen Prostatikern, die so gut wie gar keine Beschwerden haben, gibt es noch eine nicht geringe Zahl, die leichte oder vorübergehende und auf nicht operativem Wege zu beseitigende Störungen ihres Wohlbefindens aufweisen. Hier genügt häufig genug schon die Regelung der Stuhlentleerung, vorsichtig ausgeübte Massage der Prostata (die in späteren Stadien mit ausgesprochener Retention absolut wirkungslos ist), gelegentliches Durchführen von Beniquésonden oder ein gelegentlich ausgeführter aseptischer Katheterismus — er gibt zugleich über die Menge des zurzeit vorhandenen Residualurins Aufschluß —, um die Patienten, eventuell auf Jahre hinaus, gänzlich oder nahezu gänzlich beschwerdefrei zu machen, indem nicht allein die Retention, sondern auch die mitunter von ihr unabhängige Pollakiurie beseitigt oder genügend gemildert wird. So ist es gewiß falsch, wie es geschehen ist [1], den Satz aufzustellen, daß man Prostatiker möglichst frühzeitig operieren soll, um sie vor späteren Komplikationen zu bewahren: man spielt damit die Vorsehung, ohne daß unsere operativen Eingriffe harmlos genug sind, um ein solches Spiel zu gestatten.

Wenn man also nicht frühzeitig operieren soll, so soll man um so mehr darauf dringen, daß der Patient sich rechtzeitig zur Operation entschließt. Was aber ist unter „rechtzeitig" zu verstehen? Das hängt natürlich zunächst davon ab, welche Operation man für den betreffenden Fall ins Auge gefaßt hat, eine Frage, welche im folgenden Abschnitt, der von den Indikationen für die verschiedenen Operationen handelt, beantwortet werden soll.

Man wird sich natürlich am schnellsten zu einer Vasektomie entschließen, wenn man sie für indiziert hält, weniger schnell für einen Bottini, am schwersten zu einer totalen Prostatektomie. Weiter kommt selbstverständlich auch bis zu einem gewissen Grade das Alter, der allgemeine Gesundheitszustand, endlich last not least die soziale Position des Patienten in Betracht. Einem Arbeiter, der sich nicht pflegen kann, dem die Notwendigkeit, häufig und erschwert zu urinieren, es unter Umständen unmöglich macht, seinem Beruf nachzugehen, wird man früher zur Operation raten müssen wie einem Rentier, der in der Lage ist, sich und seiner Krankheit zu leben.

Weiter kommt auch bis zu einem gewissen Grade das Temperament des Kranken in Betracht. Mancher katheterisiert sich 3-, 4-, ja 6- und 7mal am Tage, ohne dadurch sonderlich in seiner Stimmung beeinträchtigt zu werden; manch anderen macht ein

[1] Vgl. z. B. Lydston, New York and Philadelphia med. Journ., 1904, II, 6—8.

1- oder 2maliger Katheterismus am Tage zum Hypochonder.[1]) Endlich spielt eine große Rolle die Frage, ob es sich um eine komplette oder inkomplette Retention handelt. Derjenige, der auch nur relativ geringe Quantitäten spontan entleeren kann, ist, vorausgesetzt, daß das ohne Beschwerden gelingt, unendlich viel besser daran wie derjenige, der vollständig auf den Katheter angewiesen ist und der, wo er auch sei, sobald zwingender Drang sich einstellt, eben zum Katheter greifen muß.

So kommen bei der Indikationsstellung in jedem Falle zahlreiche Momente in Betracht, und es ist daher kaum möglich, absolut exakte Regeln für unsere Frage aufzustellen. Es wird immerhin ein gewisser Spielraum dem Gefühl, ja, man kann sagen, dem Takt des ärztlichen Beraters überlassen bleiben müssen.

Im allgemeinen kann man aber den Satz aufstellen, daß man dann radikal operieren soll, wenn man einem Patienten, der noch klaren Urin hat, ohne die Operation dauernd den Katheter zum eigenen Gebrauch in die Hand geben müßte. Wenn wir auch jetzt sagen können, daß wir so weit sind, daß der chirurgisch ausgebildete und sorgfältige Arzt den Katheterismus selbst längere Zeit hindurch ausführen oder durch ein sorgfältig ausgebildetes und überwachtes Hilfspersonal ausführen lassen kann, ohne daß die Blase infiziert wird, so führt der Selbstkatheterismus des Patienten — abgesehen vielleicht von den Fällen, wo es sich um Ärzte oder naturwissenschaftlich ausgebildete und besonders intelligente Personen handelt — fast mit Sicherheit zur Infektion. Ob diese aber in der Blase Halt macht oder aszendierend zur Pyelitis resp. Pyelonephritis und weiter eventuell zur akuten oder chronischen Urosepsis führt, so die bekannte Erfahrungstatsache illustrierend, daß der Selbstkatheterismus des Patienten so häufig den Anfang vom Ende darstellt, kann man nicht voraussagen und nicht beherrschen.

Es ergibt sich aus dem Gesagten, daß ich es für falsch halte, eine akute Retention als solche als Indikation zum sofortigen Eingriff anzusehen. Und diese Indikation scheint mir auch dann noch nicht vorzuliegen, wenn die akute Retention sich mit beschwerdefreien Intervallen nur in größeren Zwischenräumen wiederholt. Etwas anders liegt natürlich die Sache, wenn die Retention sehr häufig eintritt oder wenn besondere Verhältnisse es dem Patienten unmöglich machen, stets sofort die geeignete ärztliche Hilfe zu finden.

Kommt der Patient bereits mit seit längerer Zeit trübem Urin in Behandlung, so ist die Indikation zur Operation meines

---

[1]) Es ist für mich keine Frage, daß übertriebene Vorschriften hinsichtlich der Asepsis des Katheterismus, wie sie neuerdings von einzelnen Seiten dem Patienten gegeben werden — Vorschriften, die dem Patienten mitunter fast nur Zeit lassen, zu katheterisieren und den nächsten Katheterismus vorzubereiten und die ihn so künstlich zum „Anhängsel seines Katheters machen“ —, in dieser Beziehung mitunter direkt unheilvoll wirken. Natürlich bezieht sich diese Bemerkung aber nur auf übertriebene Vorschriften. Die Wichtigkeit der Asepsis beim Katheterismus soll damit nicht herabgesetzt werden.

Erachtens eine weniger dringende und im allgemeinen nur dann gegeben, wenn trotz Katheterismus, Blasenspülungen, innerer Mittel die subjektiven oder objektiven Beschwerden des Patienten so hochgradige bleiben, daß sie einen Eingriff erheischen. Wir müssen ja berücksichtigen, daß einerseits die radikalen Methoden, abgesehen vielleicht von der Vasektomie, bei bereits eingetretener Infektion immerhin gefährlicher sind als bei Patienten mit klarem Urin, und daß wir andrerseits nicht mit völliger Sicherheit versprechen können, daß durch die Operation die Infektion völlig beseitigt wird. Im übrigen möchte ich aber ausdrücklich betonen, daß bereits eingetretene Erkrankung des Nierenbeckens und der Niere, wenn sie nicht zu hochgradig sind, keine absolute Kontraindikation gegen eine Radikaloperation darstellen [1]), ebensowenig wie komplizierende Tabes, Tuberkulose und Diabetes. Ebenso schließt hohes Alter des Patienten einen radikalen operativen Eingriff nicht aus: ein kräftiger 80jähriger mit gesunden Nieren gibt eine bessere Prognose für die Operation als ein dekrepider 50-jähriger mit bereits erkrankten Nieren.

Auch das halte ich für ganz falsch, daß man eine supponierte Lähmung bzw. Atonie der Blase als eine Kontraindikation gegen eine Operation auffaßt, wie es noch neuerdings Rovsing [2]) und Kümmell getan haben. Rovsing schließt, wie vor ihm schon andere, aus dem langsamen, projektionslosen und unvollständigen Abfließen des Urins aus dem eingeführten Katheter auf das Bestehen einer solchen Blasenatonie und schließt diese Fälle prinzipiell von einer Radikaloperation aus. Dieses Symptom kennzeichnet aber nur den augenblicklichen Zustand der Blasenmuskulatur und ist auch dafür nur mit Vorsicht zu verwerten. Er lehrt gar nichts darüber, wie sich die Blasenkraft wieder erholen wird, wenn das Miktionshindernis dauernd beseitigt ist. Meine Erfahrung beweist, daß in zahlreichen dieser Fälle, und zwar meist in überraschend kurzer Zeit, die Blase die Fähigkeit zur Urinentleerung wiedergewinnt, sobald nur das Miktionshindernis vollständig beseitigt ist [3]), und daß man im Interesse des Patienten handelt, wenn man die oben gesprochenen Momente recht sorgfältig, hingegen die supponierte Atonie der Blase recht wenig bei der Indikationsstellung zu einem operativen Eingriff in Rechnung stellt.

---

[1]) Ob der Kryoskopie des Blutes, auf die insbesondere Kümmell (Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., XXXIV. Kongreß, 1905, II, pag. 616) für die Beurteilung der Operabilität — und eventuell der Auswahl des Eingriffs — auch bei der Prostatahypertrophie großen Wert legt, wirklich dafür eine ausschlaggebende Bedeutung zukommt, bedarf noch weiterer ausgiebiger Bestätigung. Die „weniger eingreifende" Bottinische Operation führt Kümmell noch bei einer Erniedrigung des Blutgefrierpunktes unter 0·6 aus.

[2]) Société internationale de Chirurgie, I. Kongreß, Brüssel, Sept. 1905.

[3]) Vgl. z. B. den bereits früher zitierten Fall V in „meiner letzten Serie von 25 Fällen der Bottinischen Operation" (Bottini-Festschrift, 1903, I, pag. 46; auch Allgem. med. Zentralztg., 1903, Nr. 14—19), in dem der ideale — und bis zum 5. Jahre nach der Operation erfolgenden Tode konstante — Erfolg erzielt wurde, obwohl vor der Operation andauernde, hochgradige Blasenatonie mit allen von Rovsing angegebenen Symptomen bestanden hatte.

Welche Methode soll man als Radikaloperation wählen?

Seitdem man überhaupt in der Neuzeit angefangen hat, gegen die Prostatahypertrophie systematisch mit chirurgischen Eingriffen vorzugehen, hat man von vielen Seiten den Standpunkt eingenommen, ein bestimmtes Verfahren als das für alle Fälle geeignete zu betrachten. Nachdem die sexuellen Methoden als Universalbehandlung der Prostatahypertrophie abgewirtschaftet haben, ist es neuerdings die totale Prostatektomie, die viele als das Universalverfahren betrachtet wissen wollen. Dabei ereignet es sich dann, daß mit denselben Worten und fast zur selben Zeit die einen (z. B. MURPHY[1]), SCHMIEDEN[2]) die perineale Prostatektomie als „Operation der Zukunft" bezeichnen, andere (z. B. ISRAEL[3]), FRANK[4]) die suprapubische. Auch ich selbst kann mich hier nicht ganz von Fehl freisprechen, insofern auch ich im Anfang geneigt gewesen bin, die Indikation der BOTTINIschen Operation zu sehr zu verallgemeinern; freilich darf ich zu meiner Rechtfertigung anführen, daß das zu einer Zeit geschah, wo die sexuellen Operationen eben aus einer Operation der Zukunft zu einer Methode der Vergangenheit geworden waren, und wo die Prostatektomie noch eine Mortalität von 16—25% gab.

Für mich steht es jetzt fest: So wenig wie ein Fall von Prostatahypertrophie vollständig dem anderen gleicht, so wenig darf die Behandlung der Prostatahypertrophie in allen Fällen die gleiche sein. Es gibt keine „Operation der Zukunft" für die Prostatahypertrophie, es gibt nur eine Behandlungsweise der Zukunft für diese Krankheit und deren Leitmotiv muß lauten: Individualisieren! Operieren, da wo es notwendig oder angebracht ist, nicht operieren, wo es für den vorliegenden Fall nicht zweckmäßig ist, und unter den verschiedenen Operationen diejenige auswählen, die für den betreffenden Patienten die geeignetste ist, — das halte ich für den Standpunkt, den wir in Zukunft einnehmen müssen, und der allein dem Wohle des Patienten entspricht.

* * *

Ich habe bereits früher bei Besprechung der Methoden, welche nur ausnahmsweise in Betracht kommen, dargelegt, in welchen Fällen dies der Fall ist. Im folgenden handelt es sich also im wesentlichen um die differentiellen Indikationen für Vasektomie, BOTTINIsche Operation und Prostatektomie.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß von ihnen die Vasektomie die ungefährlichste ist, aber auch diejenige, deren Resultate am allergeringsten sind und deren Prognose bezüglich der

---

[1]) PHILLIPS-MARTIN, Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint, 1903, pag. 53.
[2]) Moderne ärztl. Bibliothek, herausg. v. KAREWSKI, 1905, H. 24, pag. 341.
[3]) Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., XXXVI. Kongreß, 1905, I, pag. 211.
[4]) Ibidem, I, pag. 216.

Wirksamkeit am unsichersten ist. Den Angaben, daß sie nur bei weicher, also mehr adenomatöser Hypertrophie wirksam sei, stehen andere gegenüber, nach denen zwischen weicher und harter Hypertrophie hierin kein Unterschied besteht (GÖBELL, l. c. pag. 396). Auch die Behauptung, daß man bei noch bestehenden sexuellen Bedürfnissen durch sie Erfolge erziele, bei mangelnder Potenz aber keine zu erwarten habe (TOBIN [1]), dürfte kaum als bewiesen gelten können. Mit Sicherheit kann man nur sagen, daß man bei großer Prostata, insbesondere bei großen, in die Blase hineinragenden Wulstungen kaum je von ihr einen Erfolg auf die Retention erzielen wird. Daß ihre Wirkung wesentlich eine dekongestionierende ist, haben wir schon früher besprochen, ebenso daß man wohl gerade deshalb durch sie öfters Beseitigung oder Besserung von — auch schmerzhafter — Pollakurie erreicht. Selbstverständlich wird man auch von ihr Erfolge sehen, wenn man sie nach dem Vorschlag von HARRISON [2]) und LEGUEU als prophylaktische Operation zur Verhütung eines weiteren Wachstums der Prostata und fortschreitender Verschlimmerung der Symptome anwendet; gerade diese Erfolge aber bedürfen am meisten der Kritik, da man oft genug ohne jeden operativen Eingriff bei der Prostatahypertrophie ein Stationärbleiben oder selbst eine jahrelang dauernde Besserung beobachten kann.

Aber von einem anderen Gesichtspunkt aus scheint mir die Vasektomie auch jetzt noch eine gewisse Beachtung zu verdienen, vielleicht mehr, als sie, nachdem die anfängliche übergroße Begeisterung für dieselbe einer weitgehenden Ernüchterung Platz gemacht hat, jetzt noch findet. Die Vasektomie hat eben, wie schon früher hervorgehoben worden ist, den einen Vorzug, daß sie den Prostatiker vor den mit und ohne Operation nicht selten eintretenden Entzündungen des Hodens und Nebenhodens, die, namentlich auch im Gefolge von Operationen, nicht selten zu Vereiterungen des Hodens führen, sicherstellt. Im ganzen wird man also gut tun, wenn man die Vasektomie ausführt, sie als Voroperation zu machen, der man, wenn nötig, einen der größeren Eingriffe folgen läßt. Je weniger hoch man seine — und des Patienten — Erwartung auf eine wirklich kurative Wirkung, insbesondere in bezug auf die Retention spannt, um so angenehmer wird man überrascht sein, wenn dann ausnahmsweise und wider Erwarten doch auch in dieser Beziehung ein Erfolg sich einstellt. —

Man hat in neuerer Zeit — namentlich von seiten mancher Allgemeinchirurgen ist das geschehen — insbesondere die BOTTINIsche Operation ganz zugunsten der Prostatektomie verworfen oder sie nur für die Fälle reservieren wollen, in welchen man dem Patienten nicht genug Widerstandskraft für eine Prostatektomie zutraut. Meines Erachtens durchaus mit Unrecht! So sehr ich auch anerkenne und stets anerkannt habe, daß die Erfolge

---

[1]) Brit. med. Journ., March 29, 1902, pag. 774.

[2]) Medical Society of London, May 8, 1905; Rapport auf dem I. Kongreß der Société internationale de Chirurgie, Brüssel, September 1905.

der modernen Prostatektomie eine Einschränkung der Indikationen der BOTTINIschen Operation zugunsten jener berechtigt erscheinen lassen, so wenig scheint es mir begründet, sie für alle Fälle durch jene zu ersetzen.

Von allgemeinen Erwägungen sprechen für die BOTTINIsche Operation:

1. daß die Patienten sich leichter dazu entschließen und man infolgedessen nicht ganz selten operieren kann, bevor noch eine Infektion der Harnwege eingetreten, was bei der Prostatektomie doch nur ganz ausnahmsweise der Fall ist;

2. daß sie in der Hand desjenigen, der ihre Technik beherrscht, entschieden einen geringeren Eingriff darstellt als die Prostatektomie und demgemäß fast stets mit Lokalanästhesie ausgeführt werden kann, während für die Prostatektomie stets die Allgemeinnarkose oder zum mindesten die lumbale Anästhesie notwendig ist;

3. daß die Potenz durch sie kaum je gefährdet wird, während wenigstens die perineale totale Prostatektomie sie fast sicher vernichtet. Ob dies auch für die suprapubische Prostatektomie zutrifft, muß vorläufig dahingestellt bleiben. FREYER und LILIENTHAL[1]) behaupten, daß die Potentia coeundi bei der suprapubischen Prostatektomie erhalten bleibt, während ALBARRAN[2]) und CZERNY[3]) annehmen, daß sie auch bei ihr nicht sicher geschont wird. A priori erscheint es unwahrscheinlich, daß die Totalentfernung der Prostata auf suprapubischem Wege auf die Dauer wirklich anders wirken sollte, als die Entfernung auf dem perinealen Wege. Ist doch die Prostata, wie ROVSING[4]) sehr richtig hervorhebt, mit dem sexuellen Leben fast so eng verknüpft wie der Hoden[5]);

4. spricht zugunsten der BOTTINIschen Operation, daß die Gefahr dauernder Inkontinenz danach außerordentlich gering und die Gefahr einer zurückbleibenden Urinfistel, wenn man lege artis operiert, kaum je vorhanden ist.

Zugunsten der Prostatektomie spricht, daß sie ein ausgesprochener chirurgischer Eingriff ist, der keiner besonderen Er-

---

[1]) Medical News, 1905, Febr. 18.

[2]) Société internationale de chirurgie, I. Kongreß, Brüssel, Sept. 1905.

[3]) Deutscher Chirurgenkongreß, 1905, II, pag. 101.

[4]) Société intern. de chirurg. I. Kongreß, Brüssel 1905. S. ähnlich PHILLIPS-MARTIN, Prostatic Hypertrophy from every surgical standpoint, St. Louis 1903, Einleitung, pag. 20: „Thus it will be seen, that the prostate is not only a sexual organ, but one that is indispensable, that without it the race would end and without it the pleasure of sexual contact would be wanting."

[5]) Meine eigenen operativen Erfahrungen mit der suprapubischen Prostatektomie sprechen allerdings bisher, entgegen den obigen theoretischen Bedenken, dafür, daß die suprapubische Prostatektomie zum mindesten häufig die Potentia coeundi schont. Ich habe sie danach erhalten gesehen selbst in Fällen, wo der Prostatektomie die doppelseitige Vasektomie, und einmal selbst die Vasektomie der einen und die Orchidektomie der andern Seite vorausgeschickt wurde. Vielleicht hängt das mit der früher von mir erwähnten Regeneration der Prostata zusammen (s. pag. 38, Anm. 4). Anmerkung bei der Korrektur.

fahrung und Übung auf urologischem Gebiete bedarf und ohne Spezialinstrumentarium ausgeführt werden kann, und weiter, daß sie wahrscheinlich in höherem Grade vor einem Rezidiv sichert als die BOTTINIsche Operation. Ich sage: wahrscheinlich, insofern als es noch zweifelhaft bleiben muß, inwieweit man auch nach der Prostatektomie noch nach Jahren Rezidive erleben wird, weniger wohl infolge von erneutem, von zurückgebliebenen Drüsenresten ausgehendem Wachstum der Geschwulst[1]), als besonders durch Narbenkontraktionen, die ihrerseits wieder Miktionsstörungen erzeugen können.

Nach den Erfolgen, die ich mit der BOTTINIschen Operation erziele und die ich oben statistisch dargelegt habe, habe ich jedenfalls keinen Grund, die BOTTINIsche Operation aufzugeben. Für mich lautet die Frage stets nur: Wann tut man besser, unter sorgfältiger Abwägung der im einzelnen Falle zugunsten dieser oder jener Operation sprechenden Faktoren, den Bottini und wann die Prostatektomie auszuführen.

Nach meiner Erfahrung glaube ich darüber, in Übereinstimmung mit dem, was ich bereits in der Diskussion auf dem Brüsseler internationalen Chirurgenkongreß (September 1905) ausgeführt habe, folgende Leitsätze aufstellen zu können:

1. Die BOTTINIsche Operation ist mehr eine Operation des Urologen oder urologisch besonders ausgebildeten Chirurgen, während die Prostatektomie sowohl dem chirurgisch geschulten Spezialisten wie dem Allgemeinchirurgen zugänglich ist.

2. Die BOTTINIsche Operation ist ein wesentlich kleinerer Eingriff als die Prostatektomie und daher bei schwachen und sehr alten Leuten vorzuziehen.

3. Andrerseits ist die BOTTINIsche Operation bei jungen Prostatikern zu empfehlen, die sich häufig zu diesem Eingriff, aber schon mit Rücksicht auf ihre Potenz nicht zur Prostatektomie entschließen.

4. Die BOTTINIsche Operation ist bei relativ kleiner und mittelgroßer Prostata zu empfehlen, wenn sie auch bei ganz großer Prostata vollen Erfolg bringen kann. Mit der Größe der Prostata steigt aber bei der BOTTINIschen Operation die Größe des Eingriffes und vielleicht auch die Wahrscheinlichkeit eines Rezidivs.

5. Fälle, bei denen ausschließlich eine Barrière der Prostata das Miktionshindernis darstellt und die bei richtig ausgeführter BOTTINIscher Operation einen fast sicheren und leicht zu erringenden vollen Erfolg geben, mit der Prostatektomie — insbesondere der totalen — zu behandeln, falls nicht andere Gründe dazu zwingen, heißt mit Kanonen nach Spatzen schießen.

6. Kugelförmige und gestielte Mittellappen eignen sich nicht für die BOTTINIsche Operation, während sie für die Prostatektomie, die dabei dann, wenn die Seitenlappen nicht mitbeteiligt sind,

---

[1]) Das nach den früher erwähnten Erfahrungen über wahrscheinliche Regeneration der Prostata nach Prostatektomie auch nicht ausgeschlossen erscheint; — vgl. auch VERHOOGEN an der soeben zitierten Stelle, pag. 38, Anm. 4.

häufig nur eine partielle zu sein braucht, besonders günstige Verhältnisse darbieten.

7. Ist es nicht möglich, sich vor der Operation über die Verhältnisse von Blase und Prostata genau, insbesondere durch das Kystoskop zu informieren, so ist die Prostatektomie — und zwar hier stets die suprapubische — der BOTTINIschen Operation im allgemeinen vorzuziehen.

8. Komplizierende Blasensteine sind, soweit sie durch Litholapaxie entfernbar sind, keine direkte Kontraindikation gegen die BOTTINIsche Operation, fallen aber immerhin ins Gewicht zugunsten einer Entscheidung für die Prostatektomie.

9. Während bestehenden Fiebers soll man die BOTTINIsche Operation nicht ausführen. Die Prostatektomie kann im Gegensatz dazu durch Ruhigstellung und Drainage der Blase das Fieber zum Absinken bringen.

* * *

Wir haben zum Schlusse noch die Frage zu erörtern, ob, respektive wann man die perineale oder die suprapubische Prostatektomie vorziehen soll. Leider kann man hierüber zurzeit, da die Erfahrungen noch nicht groß genug und vor allem noch zu kurze sind, nicht viel sicheres sagen. Die perineale Prostatektomie scheint eine etwas geringere Mortalität zu haben, dafür aber auch eine geringere Sicherheit des Erfolges zu bieten. Außerdem ist sie technisch schwieriger, bietet mehr zu Nebenverletzungen (insbesondere Rektalfisteln!) Anlaß und hinterläßt häufiger eine dauernde Inkontinenz. Sie vernichtet ferner vielleicht mit größerer Sicherheit die Potenz als die suprapubische Prostatektomie.

Letztere bietet wohl von allen radikalen Verfahren die größte Sicherheit des Erfolges, hat aber, wenigstens bisher, immer noch die größte Mortalität aufzuweisen. Vielleicht eignen sich für die perineale Operation besonders die Fälle, bei denen die stark vergrößerte Prostata sich besonders nach dem Rektum erstreckt, und die Fälle, in welchen die Blase stark verkleinert ist („Schrumpfblase"); und sicher ist es, daß die suprapubische Prostatektomie den Vorzug verdient, wenn man sich nicht vor der Operation durch die Kystoskopie über den Zustand der Blase mit Sicherheit informieren kann. Im übrigen wird es bis auf weiteres noch bis zu einem gewissen Grad eine Sache der persönlichen Vorliebe des Chirurgen bleiben dürfen, nach welcher Methode er im einzelnen Falle die Prostatektomie ausführt.[1])

* * *

---

[1]) Es scheint allerdings, als ob immer mehr Operateure von der perinealen zur suprapubischen Prostatektomie übergehen. Auch meine eigenen operativen Erfahrungen lassen mir immer mehr die suprapubische Prostatektomie gegenüber der perinealen als die vorzuziehende Methode erscheinen. Nur in Fällen, die auf Karzinom verdächtig sind, möchte ich glauben, daß die perineale Methode, kombiniert eventuell mit der rektalen, resp. pararektalen, den Vorzug verdient. Anmerkung bei der Korrektur.

Ich bin am Schlusse!

Göbell sagt in seiner schon mehrfach zitierten, vortrefflichen Darstellung der Erkrankungen der Prostata (pag. 406): „Viele Chirurgen haben ihre Lieblingsmethode bei der Behandlung der Prostatahypertrophie und mit ihr haben sie die besten Resultate. Deshalb darf man nach den Indikationen für die einzelnen Operationsmethoden nicht diejenigen fragen, welche mit einer besonders viel geleistet haben. Freyer wird immer der suprapubischen, Albarran der perinealen und Freudenberg der Bottinischen Operation den Vorzug geben.“ Ich habe geglaubt, der ehrenvollen Aufgabe, die Sie mir durch die Aufforderung zu diesem Referat gestellt haben, dadurch am besten gerecht zu werden, daß ich mich bestrebte, mich in meiner Darstellung von dieser Klippe, an der die Objektivität so leicht scheitert, nach Möglichkeit fern zu halten. Ich habe mich bemüht, in großen Zügen ein Bild der chirurgischen Behandlung der Prostatahypertrophie zu geben und dabei sine ira et studio die verschiedenen chirurgischen Methoden zu ihrem Rechte kommen zu lassen. Ob mir dies gelungen ist, muß ich Ihrem Urteil überlassen.

Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

n.

ZIE RAPIE

rofessor der Spez ätsklinik in Züric

Vi
Erschienen

Band: s-Apparates.
fz. geb.

'veiter Banc Geschlechts-
K Halbfrz geb.

itter Banc Nerven, des
rten Markes.

Die zwei 1907,
der IV en.

Daß ein W kurzer Zeit
ts die 6. en Literatur
da und be rt desselben.
Der große u. a. — im
chiede von Autoren be-
n Werke rall schöpft
ser au ir aufs ein-
berücksichtigend. Die große Zahl von Originalabbildungen zeigt
ne wie ausgedehnte Erfahrung dem Verfasser zu Gebote steht.
Das Werk ist anerkanntermaßen das vollständigste, über welches die
dizinische Literatur verfügt.

IEDIZINISCHE TERMINOLOGIE.

Ableitung und Erklärung

der

ebräuchlichsten Fachausdrücke aller Zweige der Medizin und ihrer Hilfswissenschaften.

Von

Dr. med. Walter Guttmann

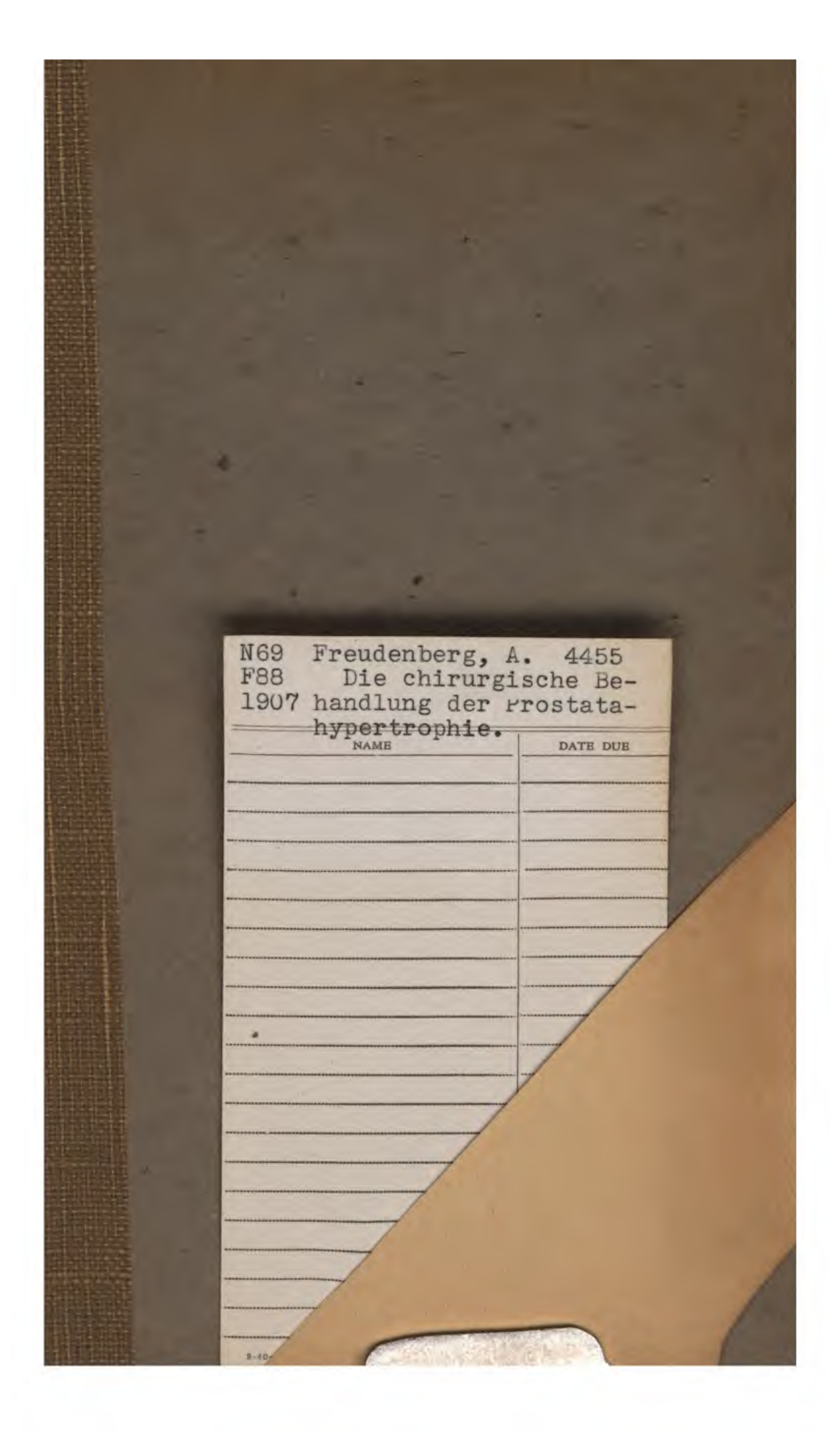
in Berlin.

Zweite, umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage.

Gr. 8⁰. 1324 Spalten. — In elegantem Leinenband gebunden 18 M, = 21 K 60 h.

Die Guttmannsche Terminologie dürfte jedem praktischen Arzte eine willkommene Gabe sein, da sie eine wirkliche Lücke in der Literatur ausfüllt, wie dies allseitig anerkannt worden ist und au Notwendigwerden dieser neuen Auflage bewiesen hat.

Druck von Gottlieb Gistel & Cie. in Wien.



N69 Freudenberg, A. 4455
F88 Die chirurgische Be-
1907 handlung der Prostata-
hypertrophie.
NAME
DATE DUE

